All.6.3 Aero-refrigeranti acqua e combustibile.

- Collaudo aero-refrigerante acqua.
- Scheda tecnica aero-refrigerante acqua.
- Scheda tecnica liquido refrigerante.
- Scheda tecnica aero-refrigerante combustibile

Certificate of conformity to the order

Certificat de conformité à la commande

SO 21003841

Customer: *Client :*	ENERIA
Customer order reference : *Commande client n°:*	00DCSD-1413612
Factory order acknowledgement n°: *Accusé de réception de l'usine :*	SO21003841
Shipping adress : *Adresse de livraison :*	ENERIA 37 route de DOURDAN 91650 BREUILLET FRANCE
Your project's reference : *Votre reference affaire :*	ENERIA

Equipment supplied – Qty, reference, size or model, other identification information:
Equipement(s) fourni(s) – Qté, référence, taille ou modèle, autres informations d'identification:

AEROREFRIGERANT + VASE EXPANSION

- OPERA DMX9085-2 DHF680A9C 12A1
- VASE EXPANSION 270D

SO-21003841 lignes 10 et 20 Qté/Qty : 4

This is to certify that the equipment(s) supplied has (have) been manufactured at Culoz factory, in France, in accordance with factory's specifications and specifications stated on Customer order.
Nous attestons que l' (les) équipement(s) fourni(s) a (ont) été fabriqué(s) dans notre usine de Culoz, en France conformément aux spécifications du site et aux spécifications de la commande client.

Date: 01/10/2021

Chef de Projets

Olivier GINDRE

Proprietà

DATA 4 ITALY

Progetto

DC 10
MILAN

Supervisore delegato del committente	**GIS.IMO S.r.l.** centro direzionale quattrotorri 06132 PERUGIA	Tél. : +39 075 517 29 83 Fax : +39 075 518 12 88
Assistente del committente	**GARRETTI ASSOCIATI S.r.l.** via Trieste, 9 - 20146 MILANO www.garrettiassociati.it	Tél. : +39 02 430 6931 Fax : +39 02 480 170 51
Progetto architettonico	**GARRETTI ASSOCIATI S.r.l.** via Trieste, 9 - 20146 MILANO www.garrettiassociati.it	Tél. : +39 02 430 6931 Fax : +39 02 480 170 51
Opere edili e prefabbricati	**GENERALE PREFABBRICATI S.p.a** centro direzionale quattrotorri 06132 PERUGIA www.generaleprefabbricatispa.com	Tél. : +39 075 517 29 83 Fax : +39 075 518 12 88
Impianti meccanici	**OMEGA CONCEPT IMPIANTI E SISTEMI S.p.a.** Via Chiese, 72 - 20126 - MILANO www.engie-axima.fr	Tél. : +39 02 8180951 Fax : +39 02 8135163
impianti elettrici/dati	**ENGIE CONTRACTING ITALIA S.r.l.** Via Chiese, 72 - 20126 - MILANO www.engie.com	Tél. : +39 02 94399262 Fax : +39 02 94399655
	SCHNEIDER ELECTRIC S.p.A. Via Circonvallazione Est, 1 - 24040 STEZZANO (BG) www.schneider-electric.com	Tél. : +39 0354151111 Fax : +39 0354153200
	ENERIA Rue de Longpont - BP 10202 - 91311 MONTLHERY Cedex - FRANCE www.eneria.fr	Tél. : +33 (0) 169802100 Fax : +33 (0) 169802150
Progettazione antincendio	**STUDIO TECNICO ZACCARELLI S.r.l.** via Ludovico il Moro, 17 - 20143 MILANO www.studiozaccarelli.it	Tél. : +39 02 891 200 81 Fax : +39 02 813 962 8
Supervisione	**ITALSOCOTEC S.p.a.** Via Pontaccio,12/A- 20121 Milano italsocotec@italsocotec.it	Tél. : +39 02 89051500 Fax : +39 02 89051501

Cod	Data	Descrizione
	15/10/2021	DOE

DATA 4 ITALY - DC10
Fiche technique Aerorefroidisseur / Dry cooler Datasheet
Scheda Aerorefrigerante

Votre référence : Refroidissement moteur et

Numéro ligne offre : 10

Poste cahier des charges :

Aéroréfrigérant OPERA

Suivant catalogue

La gamme OPERA par sa modularité et ses nombreuses options disponibles permet de s'adapter à chacune de vos applications. C'est aussi une gamme de choix par son haut niveau de qualité et de fiabilité.

- **Descriptif :**
- batterie à tubes cuivre, ailettes aluminium à haute performance, peu sensibles à l'encrassement, raccordement par brides inox 304L PN16 type 02A suivant DIN2642,
- en standard, tôles en acier galvanisé peintes 2 faces gris clair RAL 7035,
- cloisonnement individuel des GMV,
- groupes moto-ventilateurs équipés de moteurs à haut rendement et de pales profilées en aluminium et polypropylène, raccordement sur boîtes à bornes moteurs en standard,
- plusieurs vitesses de rotation et diamètres d'hélices permettant un nombreux choix de niveaux sonores,
- plusieurs longueurs de caisson pour optimiser la puissance ou la consommation électrique,
- **Et en option, de nombreuses possibilités en fonction de vos besoins spécifiques :**
- ailettes aluminium prélaqué, tubes inox
- traitement anti-corrosion du faisceau aileté pour ambiances agressives : ALTENA ou équivalent,
- fonctionnement vertical, pour fluide haute température : tirage forcé,
- raccordement et câblage des GMV,
- plusieurs choix d'armoires : armoires de protection, ou armoire de régulation par carte électronique , ou armoire de régulation avec étages sur bornes (commande des étages à distance),
- moteurs EC pour gain sonore et énergétique, moteurs ATEX
- interrupteurs de maintenance,
- batterie totalement vidangeable,
- pieds surélevés, grillage anti-grêle (tirage forcé et position verticale),
- pour application groupe électrogène : double circuit (HT-BT), vase d'expansion
- **Tests systématiques en usine :**
- test d'étanchéité des faisceaux à l'air sous l'eau
- pour un appareil avec option armoire, essai des moto-ventilateurs sous tension avec contrôle de l'intensité, tests diélectriques, mesure résistance isolement et contrôle de la continuité des masses.
- **Appareil conforme aux dispositions des Directives Européennes :**
- Machines 2006/42/CE - CEM 2014/30/UE - DEP 2014/68/UE

Poste cahier des charges :

1 Aéroréfrigérant OPERA DMX 9085-2 DHF 680A9C 12A1

Position horizontale, Tirage forcé, Suivant catalogue

- **PERFORMANCES THERMIQUES POUR 1 APPAREIL**

	Circuit N°1	Circuit N°2
Puissance thermique	576 kW	703 kW
Surface d'échange (Marge thermique)	1 007 m2 (0.3%)	671 m2 (6.3%)
Fluide	**MEG 40%**	**MEG 40%**
Température entrée / sortie	70.53 / 50 °C	92 / 83.66 °C
Débit en entrée	450 l/mn (0.0075 m3/s)	1 340 l/mn (0.02233 m3/s)
Perte de charge	28.3 kPa	20.2 kPa
Air ambiant		
Altitude	0 m	
Température	40 °C	

- **NIVEAU SONORE POUR 1 APPAREIL** *(Sans option - Pour X appareils, ajouter 10logX)*

Niveau de pression acoustique : 49.7 dB(A) à 10 mètres de l'appareil,
dans le plan du faisceau, en champ libre, directivité 2, tolérance +/-2 dB.
Référence de pression acoustique : 2 * 10E-5 Pa, tolérance +/-2 dB.
Calculé selon la formule Lp = Lw - 10 x log S
Le niveau de pression acoustique étant dépendant des conditions d'installation, celui-ci vous est donné à titre indicatif. Nous vous rappelons que seuls les niveaux de puissance acoustique sont comparables et certifiés.

Spectre de puissance acoustique (ISO 3744) :

Fréquences (Hz)	**125**	**250**	**500**	**1000**	**2000**	**4000**	**8000**	**Global**
Puissance acoustique dB(A)	**68**	**72**	**77**	**77**	**73**	**70**	**62**	**82.0**

- **ENCOMBREMENT ET POIDS POUR 1 APPAREIL**

Repère	Largeur Hors tout max	Longueur Hors tout max	Hauteur Hors tout max	Poids à vide, options montées incluses.
En mm	2400	7100	1420	1 630 kg +/- 10%

Ces cotes peuvent être modifiées selon les options choisies : se reporter au document technique de l'option

- **CARACTERISTIQUES POUR 1 APPAREIL**

- Carrosserie : Tôles acier galvanisé peintes 2 faces - Gris clair RAL 7035

- 2 Faisceaux d'échange :

CIRCUIT N°1
Tubes: Cuivre
Ailettes: Aluminium — 3 Rangs - Pas d'ailettes: 2.1 mm
3 Passe(s) - Entrée/Sortie côté opposé — Entrée: Bride inox 304L PN16 02A DN 80 DIN2642
Contenance : 196 dm3 — Sortie: Bride inox 304L PN16 02A DN 80 DIN2642
DESP 2014/68/UE: Hors directive — Press. / Temp. maxi admissible: 0.5 bar eff. / 100 °C

CIRCUIT N°2
Tubes: Cuivre
Ailettes: Aluminium — 2 Rangs - Pas d'ailettes: 2.1 mm
1 Passe(s) - Entrée/Sortie côté opposé — Entrée: 2 x Bride inox 304L PN16 02A DN 100 DIN2642
Contenance : 156 dm3 — Sortie: 2 x Bride inox 304L PN16 02A DN 100 DIN2642
DESP 2014/68/UE: Hors directive — Press. / Temp. maxi admissible: 0.5 bar eff. / 100 °C

- 8 Groupes moto-ventilateurs :

Vitesse de rotation: 680 tr/min
Hélice à pales Aluminium + Polypropylène D 900 mm
Moteur Classe F - IP54 - Triphasé 400V 50Hz
Fonctionnement : 8 x 1 210 W - 8 x 2.06 A - 680 tr/min (Couplage étoile)
Maximum : 8 x 1 330 W - 8 x 2.30 A - 680 tr/min (Couplage étoile)
Raccordement(s) électrique(s): sur boîtes à bornes moteurs sans option armoire, sinon moteurs câblés et raccordés à l'armoire

- **OPTIONS ET ACCESSOIRES POUR 1 APPAREIL**

- Armoire de protection (x1)
Triphasé 400V 50Hz

coffret IP54 en aluminium A3G avec 1 interrupteur-sectionneur général, 1 disjoncteur magnéto-thermique par moteur, 1 synthèse défaut, alimentation

- Vase d'expansion type VE 270D (x1)
Acier peint - capacité 80 + 190 dm3 - Soupape 0,5 bars - Monté sur l'appareil (Sauf en position verticale - gerbage appareil impossible)

- Détecteur-indicateur de niveau MURPHY pour vase (x2)
2 par circuit - montés - Position alarme: basse et très basse par défaut, à préciser pour autre position

- Grillage de protection des ailettes (x1)
Acier peint RAL 7035, maille 12,7mm x 25,4mm

- Kit 6 pieds surélevés - Hauteur aspiration 1,90 m (x1)
A monter sur place

- Fournir plan 3D fichier .step (x1)

- Fournir pour le vase d'expansion un certificat de conformité à la commande en spécifiant que les opturations ont été contrôlées (x1)

- Déport de coffret de protection a hauteur d'homme 1.5m (x1)

- Fournir schéma électrique en fichier informatique (x1)

- Fournir PV d'épreuve hydraulique batterie (x1)

- **PRECAUTIONS D'INSTALLATION :** L'installateur prendra toutes les précautions utiles pour éviter un recyclage d'air chaud qui provoquerait une dégradation des performances.

- **REMARQUE(S)**

Domaine d'application (DESP): Process (Refroidt moteur diesel)
Consommation électrique indiquée à 20°C - elle peut évoluer en fonction de la température d'air et des variations de tension.
Consommation maximale de l'appareil selon les options : se reporter à la notice de raccordement électrique.

Désignation	Quantité
OPERA DMX 9085-2 DHF 680A9C 12A1	**1**

Poste cahier des charges :

Désignation	Quantité
Options en supplément :	
- Armoire de protection	1
- Vase d'expansion type VE 270D	1
- Détecteur-indicateur de niveau MURPHY pour vase	2
- Grillage de protection des ailettes	1
- Kit 6 pieds surélevés - Hauteur aspiration 1,90 m	1
- Fournir plan 3D fichier .step	1
- Fournir pour le vase d'expansion un certificat de conformité à la commande en spécifiant que les opturations ont été contrôlées	1
- Déport de coffret de protection a hauteur d'homme 1.5m	1
- Fournir schéma électrique en fichier informatique	1
- Fournir PV d'épreuve hydraulique batterie	1

Suivant nos conditions générales de vente en votre possession.
Dans le souci constant d'améliorer notre matériel, nous nous réservons le droit de procéder sans préavis à toutes modifications techniques.
Validité des prix : 1 mois.

Customer :
Contact :
Your reference : DATA IV DC5

Branch : Agence de Paris
Your contact : Damien Levelu
Telephone : Tél : 06 87 86 49 82
Fax :
e-mail : damien.levelu@carrier.com

Aéroréfrigérant OPERA

As per catalogue

The OPERA range's modularity and numerous options enable it to be tailored to your specific applications. Its high level of quality and reliability also make it a top choice.

- **Description :**
- copper tube coil, high-performance aluminium fins, virtually insensitive to fouling,

connections: 304L s/s flangesPN16, 02A type as per DIN2642,

- as standard, galvanised steel panels with RAL 7035 (light grey) finish on both sides,
- individually partitioned FMAs,
- fan motor assemblies equipped with high-efficiency motors and aluminium and polypropylene airfoil blades, connections on motor terminal boxes as standard,
- several rotation speeds and propeller diameters for a wide variety of sound level choices,
- several housing lengths for optimised capacity or electricity consumption,
- **Many options are available for tailoring your unit to your exact requirements:**
- precoated aluminium fins
- finned bundle protected by an Altena or other equivalent corrosion-resistant coating,
- vertical operation for high-temperature fluids: forced draught,
- connection and wiring of FMAs,
- Various cabinet choices: protective, or control cabinet with electronic circuit board, or control cabinet with terminal-connected stages for remote control of stages,
- EC motors for less noise and increased energy efficiency, ATEX motors
- maintenance switches,
- fully drainable coil,
- raised feet, hail guard (forced draught and vertical position)
- for power generator applications: dual circuit (HV/LV), expansion vessel
- **Routine factory tests:**
- air-under-water test of coils
- for a unit with optional cabinet: the dielectric strength, insulation resistance, and bonding of the fan motors are tested under voltage.
- **The unit complies with the provisions of the following European directives:**
- Machinery (2006/42/EC) - EMC (2014/30/UE) - PED 2014/68/UE

1 Drycooler OPERA DMX 9085-2 DHF 680A9C 12A1

Horizontal position, Forced draft, As per catalogue

- **THERMAL PERFORMANCES FOR 1 UNIT**

	Circuit N°1	Circuit N°2
Thermal capacity	576 kW	703 kW
Exchange area (Thermal margin)	1 007 m2 (0.3%)	671 m2 (6.3%)
Fluid	**MEG 40%**	**MEG 40%**
Inlet/outlet temperature	70.53 / 50 °C	92 / 83.66 °C
Flow in inlet	450 l/min (0.0075 m3/s)	1 340 l/min (0.02233 m3/s)
Pressure drops	28.3 kPa	20.2 kPa
Ambient air		
Altitude	0 m	
Temperature	40 °C	

- **SOUND LEVEL FOR 1 UNIT** *(No options - For X units, add 10logX)*

Sound pressure level : 49.7 dBA at 10 meters from unit,
in the bundle axis, in free field, directivity 2, tolerance +/-2 dB.
Sound pressure level: reference 2 * 10E-5 Pa, tolerance +/-2 dB.
Calculated according to Lp = Lw - 10 x log S
Sound pressure levels depend on installation conditions and are given for information only. We remind you that only sound power levels are certified and reliable values.

Sound power spectrum (ISO 3744) :

Frequencies (Hz)	125	250	500	1000	2000	4000	8000	Overall
Sound power dB(A)	68	72	77	77	73	70	62	82.0

- **DIMENSIONS AND WEIGHT FOR 1 UNIT**

Ref.	Width Overall max	Length Overall max	Height Overall max	Empty Weight, options included.
In mm	2400	7100	1420	1 630 kg +/- 10%

These dimensions may be modified depending on chosen options : see options technical document

- **CHARACTERISTICS PER UNIT**

- Casing : Galvanised steel panels with paint finish on both sides - RAL 7035 (light grey)

- 2 Exchange bundles :

CIRCUIT N°1
Pipes: Copper
Fins material / coating: Aluminium — 3 Rows - fin space: 2.1 mm
3 Pass(es) - Input/output opposite side — In: 304L s/s flange (PN16, 02A DN 80 DIN2642)
Content : 196 dm3 — Out: 304L s/s flange (PN16, 02A DN 80 DIN2642)
PED 2014/68/UE: Outside directive — Max allowable Press./Temp.: 0.5 bar g. / 100 °C

CIRCUIT N°2
Pipes: Copper
Fins material / coating: Aluminium — 2 Rows - fin space: 2.1 mm
1 Pass(es) - Input/output opposite side — In: 2 x 304L s/s flange (PN16, 02A DN 100 DIN2642)
Content : 156 dm3 — Out: 2 x 304L s/s flange (PN16, 02A DN 100 DIN2642)
PED 2014/68/UE: Outside directive — Max allowable Press./Temp.: 0.5 bar g. / 100 °C

- 8 Fan motor assemblies :

rotation speed: 680 rpm
Impeller with Aluminium + Polypropylene blades D 900 mm
Motor Class F - IP54 - 400 V / 3 ph / 50 Hz
Operation : 8 x 1 210 W - 8 x 2.06 A - 680 rpm (Star configuration)
Maximum : 8 x 1 330 W - 8 x 2.30 A - 680 rpm (Star configuration)
Electrical connection(s): on motor terminal boxes without optional cabinet, else motors wired and connected to cabinet

- **OPTIONS AND ACCESSORIES PER UNIT**

- Protective cabinet (x1)

400 V / 3 ph / 50 Hz

IP54 aluminium A3G box with one switch-main disconnect switch, 1 magnetothermal circuit breaker per motor, Fault summary, power supply
In case of EC motors, the circuit breaker will be calibrated to the maxi mum intensity of fan and 2 terminals for motor control (0/10V signal) per fan line will be added.

- Expansion vessel - type VE 270D (x1)

Painted steel - capacity 80 + 190 dm3 - 0.5 bar valve - Fitted on unit (Except in vertical position - stacking of unit impossible)

- Murphy Swichgage® for expansion vessel (x2)

2 per circuit - fitted - Alarm position: low and very low (default). Specify another position if necessary.

- Protective fin screen (x1)

RAL 7035 painted steel, 12.7 mm x 25.4 mm mesh

- Kit of 6 raised feet - Suction height: 1.90 m (x1)

To be fitted on site

-

- **INSTALLATION PRECAUTIONS :** The installer must take all necessary precautions to avoid recycling of hot air, which would reduce the performances.

- **NOTE(S)**

Applicability (Press. Equipts Dir.): Process (Cooling diesel motor)
Power consumption indicated at 20°C - it may change depending on the air temperature and voltage variations.
Maximum consumption of the device according to the options: refer to the electrical installation instructions.

Based on our general terms and conditions of sale in your possession.
As part of our policy of continual improvement, we reserve the right to make any technical modifications we feel necessary without prior notice.
Validity of prices: 1 month.

La gamma OPERA, con la sua modularità e le numerose opzioni disponibili, consente di adattarsi a ciascuna delle vostre applicazioni. È anche una gamma di scelta per il suo alto livello di qualità e affidabilità

• Descrizione:
• batteria a tubo di rame, alette in alluminio ad alte prestazioni, non molto sensibile alle incrostazioni, attacco flangiato in acciaio inossidabile 304L PN16 tipo 02A secondo DIN2642,
• come standard, lamiera zincata verniciata bilaterale, grigio chiaro RAL 7035,
• partizionamento individuale di GMV,
• unità motoventilanti dotate di motori ad alta efficienza e pale profilate in alluminio e polipropilene, collegamento alle morsettiere del motore di serie,
• diverse velocità di rotazione e diametro dell'elica che consentono un'ampia scelta di livelli sonori,
• diverse lunghezze delle scatole per ottimizzare la potenza o il consumo energetico,
• E in opzione, molte possibilità in base alle tue esigenze specifiche:
• alette in alluminio preverniciato, tubi in acciaio inossidabile
• trattamento anti-corrosione del fascio alato per ambienti aggressivi: ALTENA o equivalente,
• funzionamento verticale, per fluido ad alta temperatura: tiraggio forzato,
• collegamento e cablaggio del GMV,
• diverse possibilità di scelta dell'armadio: armadi di protezione o quadro elettrico con scheda elettronica o quadro elettrico con piani sui terminali (controllo remoto dello stadio),
• Motori EC per il suono e il guadagno di energia, motori ATEX
• interruttori di manutenzione,
• batteria totalmente drenabile,
• piedi rialzati, schermo anti-grandine (tiraggio forzato e posizione verticale),
• per l'applicazione del generatore: doppio circuito (HT-BT), vaso di espansione
• Test sistematici in fabbrica:
• prova di tenuta delle travi sott'acqua
• per un apparecchio con opzione armadio, test di ventilatori motore in tensione con controllo di intensità, test dielettrici, misura della resistenza di isolamento e continuità del test di terra.
• Apparecchio conforme alle disposizioni delle direttive europee:
• Macchine 2006/42 / CE - CEM 2014/30 / UE - DEP 2014/68 / UE

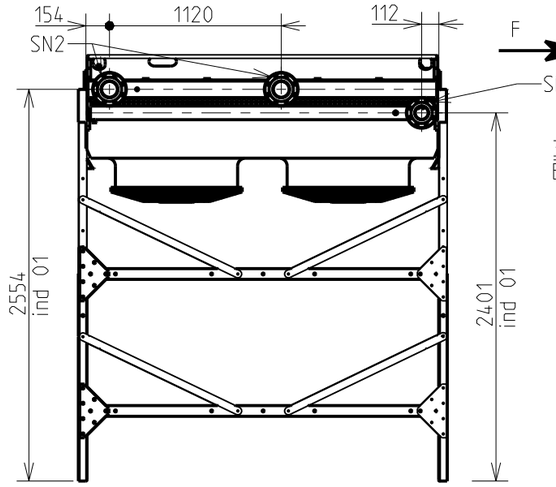
PRESTAZIONI TERMICHE PER 1 DISPOSITIVO

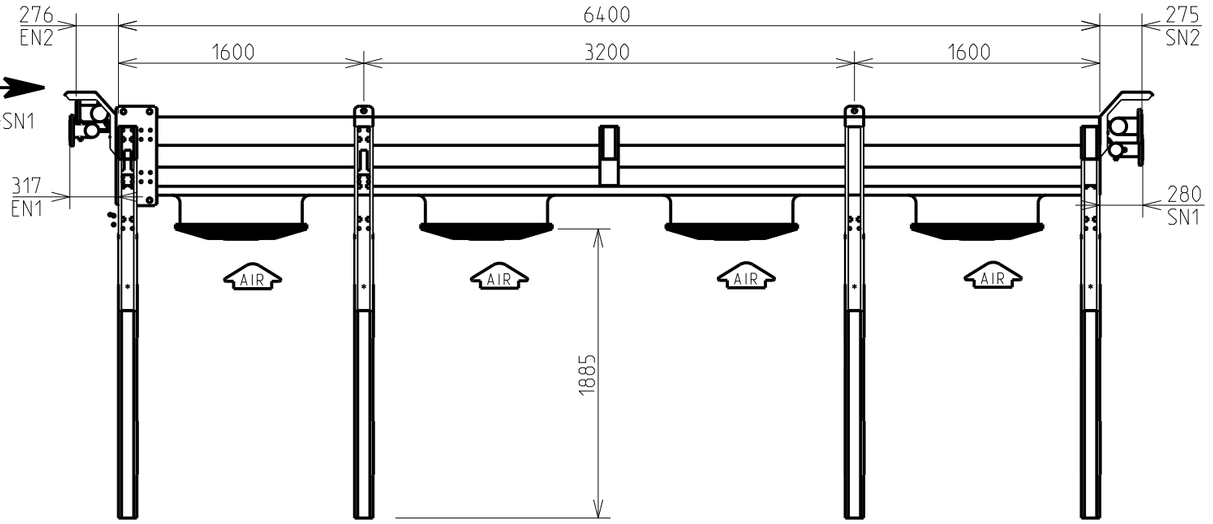
	Circuito N°1	Circuito N°2
Potenza termica	576 kW	703 kW
Area di scambio	1007 m2	671 m2
Fluido	**MEG 40%**	**MEG 40%**
Temperatura ingresso / uscita	70.53 / 50 °C	92 / 83.66 °C
Flusso d'ingresso	450 l/mn (0.0075 m3/s)	1 340 l/mn (0.02233 m3/s)
Perdita de pression	28.3 kPa	20.2 kPa
Aria ambientale		
Altitudine	0 m	
Temperatura	40 °C	

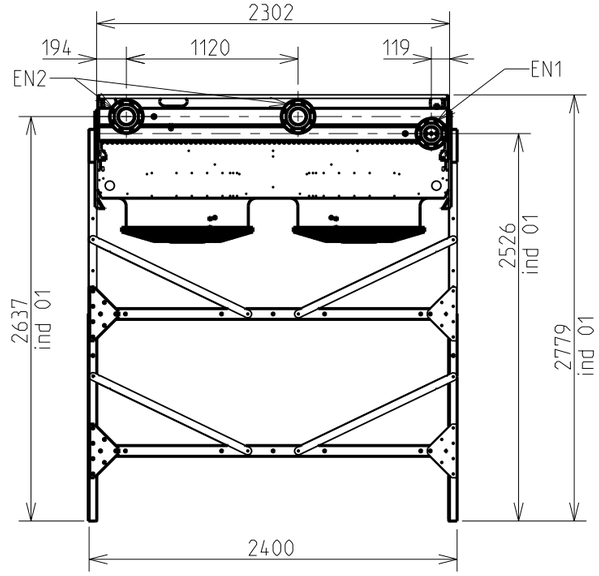
LIVELLO SONORO PER 1 DISPOSITIVO (Senza opzione - Per dispositivi X, aggiungere 10logX)
Livello di pressione sonora: 49.7 dB (A) a 10 metri dall'unità,
nel piano del fascio, in campo libero, direttività 2, tolleranza +/- 3 dB.
Riferimento pressione sonora: 2 * 10E-5 Pa, tolleranza +/- 3 dB.
Calcolato secondo la formula Lp = Lw - 10 x log S
Poiché il livello di pressione sonora dipende dalle condizioni di installazione, viene fornito come indicazione. Ti ricordiamo che solo i livelli di potenza sonora sono paragonabili e certificati.
Spettro di potenza sonora (ISO 3744):

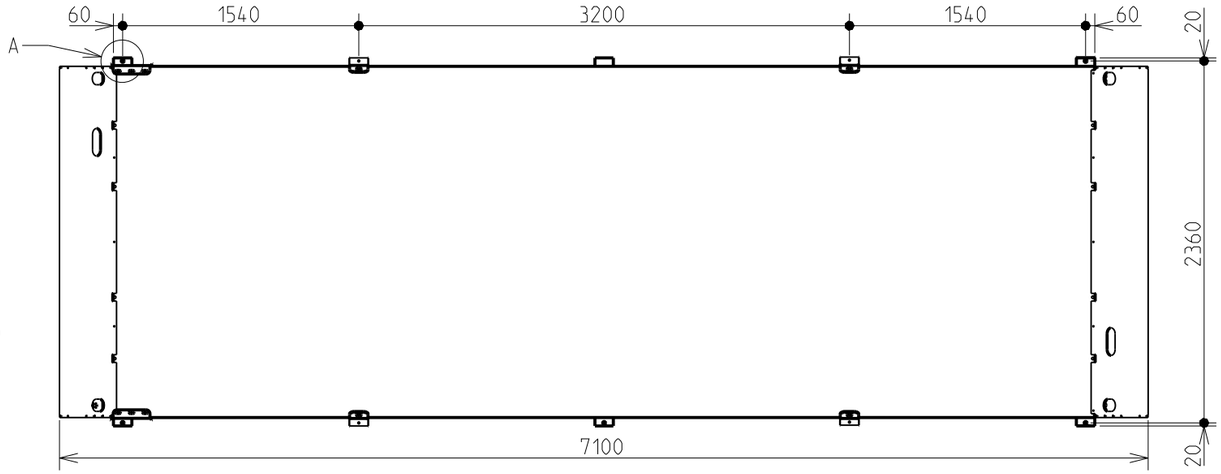
Frequenze (Hz)	**125**	**250**	**500**	**1000**	**2000**	**4000**	**8000**	**Global**
Potenza sonoradB(A)	**68**	**72**	**77**	**77**	**73**	**70**	**62**	**82.0**

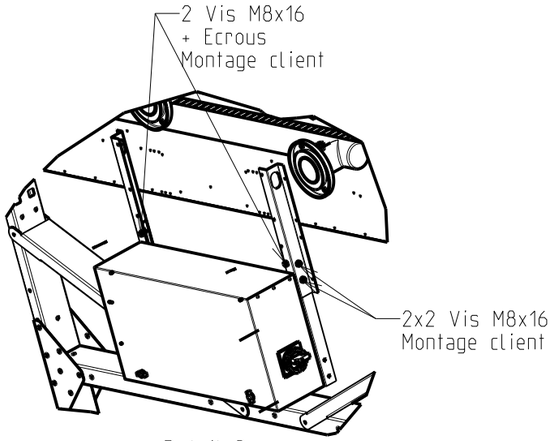
	larghezza	lunghezza	altezza	Peso vuoto
mm	2400	7100	1420	1 630 kg +/-10%



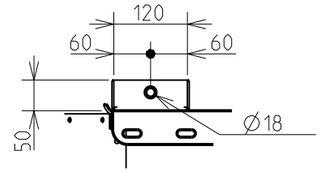






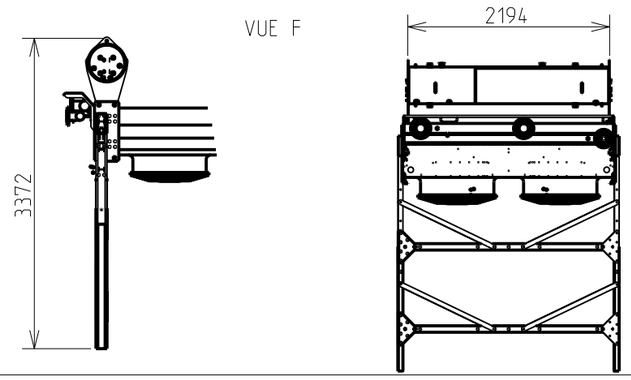


Detail B
0.050



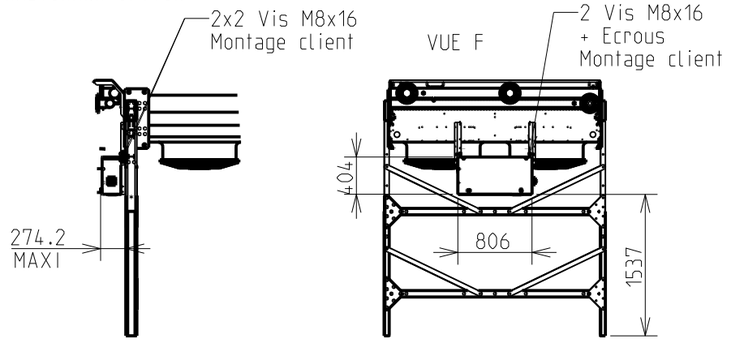
Detail A ech 0.100

OPTION VASE D'EXPANSION (POUR GROUPE ELECTROGENE)
EXPANSION VESSEL OPTION (FOR POWER GENERATOR)
AUSDEHNUNGSGEFASS OPTION (FÜR STROMAGGREGAT)



OPTION ARMOIRE ELECTRIQUE
ELECTRICAL PANEL OPTION
SCHALTSRANK OPTION

Position de fonctionnement
Detail B



SPECIFICATIONS GENERALES / GENERAL SPECIFICATIONS / ALLGEMEINE SPEZIFIKATIONEN	
☐ Tolérences tôlerie / Metal sheet tolerance / Gehause tolerance : ± 2 mm/m ☐ Tolérences collecteurs / Headers tolerance / Sammler tolerance : ± 10 mm/m	☐ Cotes / Dimensions / Abmessungen (mm)

Rep	Fonction	Designation svt DIN 2642
SN2	Sortie H/T Outlet	BRIDE PN16 DN100 TYPE 02 A Flange
EN2	Entree H/T Inlet	BRIDE PN16 DN100 TYPE 02 A Flange
SN1	Sortie B-T Outlet	BRIDE PN16 DN80 TYPE 02 A Flange
EN1	Entree B-T Inlet	BRIDE PN16 DN80 TYPE 02 A Flange

Total weight empty Poids total a vide = 1 630 Kg	
Inspection *Reception*	HORS DIRECTIVE
Capacity *Capacite*	196 dm3 BT 156 dm3 HT
Test pressure *Pression d'epreuve*	18 bars eff.
Design temperature *temperature de calcul*	100°C
Design pressure *Pression de calcul*	0.5 bars eff.
Fluid circulated *Nature du fluide*	MEG 40%
CARACTERISTICS	**TUBE SIDE**

MODIFIE PAR : LAROCHETTE.Ph	DATE : 26/04/2021	MODIFICATION : MISE A JOUR COTATION TUBULURES		REFERENCE : .			
N° OMT : .	DATE : ...	DESIGNATION OPERA DMX 9085/8085-2 DHF 12A1 3R-70CTS-3P / 2R-140CTS-1P	APPAREIL OU UNITE : DRY-COOLER	CIAT	ECHELLE 1.025	FOLIO 1/1	FORMAT A3	NUMERO DE PLAN 7593431	INDICE 01
DESSINE PAR : LAROCHETTE.Ph	DATE : 12/04/2021								

CE DOCUMENT EST LA PROPRIETE DE CIAT, IL NE PEUT PAS ETRE UTILISE, REPRODUIT OU COMMUNIQUE SANS AUTORISATION ECRITE

Proprietà

DATA 4 ITALY

Progetto

DC 10
MILAN

Supervisore delegato del committente	**GIS.IMO S.r.l.** centro direzionale quattrotorri 06132 PERUGIA	Tél. : +39 075 517 29 83 Fax : +39 075 518 12 88
Assistente del committente	**GARRETTI ASSOCIATI S.r.l.** via Trieste, 9 - 20146 MILANO www.garrettiassociati.it	Tél. : +39 02 430 6931 Fax : +39 02 480 170 51
Progetto architettonico	**GARRETTI ASSOCIATI S.r.l.** via Trieste, 9 - 20146 MILANO www.garrettiassociati.it	Tél. : +39 02 430 6931 Fax : +39 02 480 170 51
Opere edili e prefabbricati	**GENERALE PREFABBRICATI S.p.a** centro direzionale quattrotorri 06132 PERUGIA www.generaleprefabbricatispa.com	Tél. : +39 075 517 29 83 Fax : +39 075 518 12 88
Impianti meccanici	**OMEGA CONCEPT IMPIANTI E SISTEMI S.p.a.** Via Chiese, 72 - 20126 - MILANO www.engie-axima.fr	Tél. : +39 02 8180951 Fax : +39 02 8135163
impianti elettrici/dati	**ENGIE CONTRACTING ITALIA S.r.l.** Via Chiese, 72 - 20126 - MILANO www.engie.com	Tél. : +39 02 94399262 Fax : +39 02 94399655
	SCHNEIDER ELECTRIC S.p.A. Via Circonvallazione Est, 1 - 24040 STEZZANO (BG) www.schneider-electric.com	Tél. : +39 0354151111 Fax : +39 0354153200
	ENERIA Rue de Longpont - BP 10202 - 91311 MONTLHERY Cedex - FRANCE www.eneria.fr	Tél. : +33 (0) 169802100 Fax : +33 (0) 169802150
Progettazione antincendio	**STUDIO TECNICO ZACCARELLI S.r.l.** via Ludovico il Moro, 17 - 20143 MILANO www.studiozaccarelli.it	Tél. : +39 02 891 200 81 Fax : +39 02 813 962 8
Supervisione	**ITALSOCOTEC S.p.a.** Via Pontaccio,12/A- 20121 Milano italsocotec@italsocotec.it	Tél. : +39 02 89051500 Fax : +39 02 89051501

Cod	Data	Descrizione
	15/10/2021	DOE

DATA 4 ITALY - DC10
Fiche technique liquide de refroidissement / Cooling liquid Datasheet
Scheda Liquido di raffreddamento

FICHE PRODUIT

LIQUIDE DE REFROIDISSEMENT
-30°C SM 303

Prêt à l'emploi

DEFINITION :

- Produit spécialement formulé pour les moteurs stationnaires
- Liquide de refroidissement contenant des nitrites
- Contient un amérisant selon le décret n° 65326 du 20 mars 1995
- Liquide limpide violet
- Prêt à l'emploi

TRIPLE PROTECTION :

- Protège **contre la surchauffe du moteur**
- Protège le circuit de refroidissement **contre la corrosion et la cavitation**
- Protège **contre le gel jusqu'à -30°C**

REFERENCES / HOMOLOGATIONS :

- Les appareils ou kits de contrôle pour le point de congélation et la teneur en nitrite/nitrate sont utilisables avec le liquide de refroidissement – 30 SM 303 (se référer au cahier des charges constructeur)

CONTROLE QUALITE :

- Ce produit a fait l'objet de contrôles rigoureux à tous les stades de son élaboration.

SMB – 20 rue de bourgogne BP 211 69802 St Priest France
Tél : 04-72-28-13-00 smb@smb-auto.com

ASPECT :

- Liquide limpide violet

CONDITIONNEMENT :

- 210, 1000 litres

CONSEILS D'UTILISATION :

- Pour une bonne protection de votre moteur, **vidanger tous les 2 ans son circuit de refroidissement**
- Nocif en cas d'ingestion
- Conserver hors de la portée des enfants
- En cas d'ingestion, consulter immédiatement un médecin et lui montrer l'emballage ou l'étiquette.

SMB – 20 rue de bourgogne BP 211 69802 St Priest France
Tél : 04-72-28-13-00 smb@smb-auto.com

LIQUIDE DE REFROIDISSEMENT -30°C
SM 303

CARACTERISTIQUES	UNITES	SPECIFICATIONS	METHODES D'ESSAI
Masse Volumique à 20°C	kg/m^3	**1 063 +/- 3**	NF R 15-602-1
pH	pH	**10,7 +/- 0,3**	NF T 78-103
Réserve d'Alcalinité	ml	**>=10**	NF T 78-101
Température d'ébullition	°C	**106 +/- 2**	NF R 15-602-4
Température de congélation :	°C	**-30 +/- 2**	NF T 78-102

SMB – 20 rue de bourgogne BP 211 69802 St Priest France
Tél : 04-72-28-13-00 smb@smb-auto.com

SCHEDA PRODOTTO

LIQUIDO DI RAFFREDDAMENTO
-30°C SM 303

Ottobre 2008

Pronto all'impiego

DEFINIZIONE :

- Prodotto appositamente formulato per i motori stazionari
- Liquido di raffreddamento che comprende dei nitriti
- Contiene un amaricante secondo il decreto n° 65326 del 20 marzo 1995
- Liquido limpido violetto
- Pronto all'impiego

TRIPLA PROTEZIONE :

- Proteggi **contro il surriscaldamento del motore**
- Proteggi il circuito di raffreddamento **contro la corrosione e la cavitazione**
- Proteggi **contro il gelo fino a -30°C**

REFERENZE / OMOLOGAZIONI :

- Gli apparecchi o kit di controllo per il punto di congelamento ed il tenore in nitrite/nitrato sono utilizzabili col liquido di raffreddamento -- 30 SM 303 (fare riferimento al catalogo dei servizi e delle prestazioni costruttore)

CONTROLLO DI QUALITÀ :

- Questo prodotto è oggetto di controlli rigorosi a tutti gli stadi della sua elaborazione.

SMB – 20 rue de bourgogne BP 211 69802 St Priest France
Tél : 04-72-28-13-00 smb@smb-auto.com

ASPETTO :

- Liquido limpido violetto

CONFEZIONAMENTO :

- 210, 1000 litri

ISTRUZIONI PER L'USO :

- Per una buona protezione del vostro motore, svuotare tutti i due anni il suo circuito di raffreddamento
- Nocivo in caso di ingestione
- Conservare fuori dalla portata dei bambini
- In caso di ingestione, consultare immediatamente un medico e mostrargli il contenitore o l'etichetta.

SMB – 20 rue de bourgogne BP 211 69802 St Priest France
Tél : 04-72-28-13-00 smb@smb-auto.com

LIQUIDO DI RAFFREDAMENTO -30°C
SM 303

Ottobre 2008

CARATTERISTICHE	UNITE	SPECIFICAZIONE	METODI DI PROVA
Massa Voluminosa a 20°C	kg/m^3	**1 063 +/- 3**	NF R 15-602-1
pH	pH	**10,7 +/- 0,3**	NF T 78-103
Riserva di Alcalinità	ml	**>=10**	NF T 78-101
Temperatura di ebollizione	°C	**106 +/- 2**	NF R 15-602-4
Temperatura di congelamento :	°C	**-30 +/- 2**	NF T 78-102

SMB – 20 rue de bourgogne BP 211 69802 St Priest France
Tél : 04-72-28-13-00 smb@smb-auto.com

PRODUCT SHEET

COOLING LIQUID
-30°C SM 303

March 2013

Ready for use

DEFINITION:

- Product specially formulated for the stationary engines
- Cooling liquid with nitrites
- Contains a bittering agent according to the decree n°65326 of 20th March 1995
- Purple crystal clear liquid
- Ready for use

TRIPLE PROTECTION:

- Protect **against the overheating of an engine**
- Protect the cooling circuit **against the corrosion and the cavitation**
- Protect **against the frost until-30°C**

REFERENCES / RATIFICATIONS:

- Devices or kits of control for the freezing point and the content in nitrite / nitrate content are usable with the cooling liquid – 30 SM 302 (refer to the specification manufacturer)

QUALITY CONTROL:

- This product was the object of rigorous controls in all the stages of its elaboration.

SMB – 20 rue de bourgogne BP 211 69802 St Priest France
Tél : 04-72-28-13-00 smb@smb-auto.com

ASPECT :

- Purple crystal clear liquid

PACKAGING :

- 210, 1000 liters

ADVICES FOR USE:

- For a good protection of your engine, **drain away every 2 years its cooling circuit**
- Harmful in case of ingestion
- Keep outside the impact of the children
- In case of ingestion, consult immediately a doctor and show him the packaging or the label.

SMB – 20 rue de bourgogne BP 211 69802 St Priest France
Tél : 04-72-28-13-00 smb@smb-auto.com

COOLING LIQUID -30°C
SM 303

March 2013

CHARACTERISTICS	UNITS	SPECIFICATIONS	TEST METHODS
Density at 20°C	kg/m^3	**1 063 +/- 3**	NF R 15-602-1
pH	pH	**10,7 +/- 0,3**	NF T 78-103
Reserve of Alkalinity	ml	**>=10**	NF T 78-101
Boiling point	°C	**106 +/- 2**	NF R 15-602-4
Freezing temperature	°C	**-30 +/- 2**	NF T 78-102

SMB – 20 rue de bourgogne BP 211 69802 St Priest France
Tél : 04-72-28-13-00 smb@smb-auto.com

Proprietà

DATA 4 ITALY

Progetto

DC 10
MILAN

Supervisore delegato del committente

GIS.IMO S.r.l.
centro direzionale quattrotorri
06132 PERUGIA
Tél. : +39 075 517 29 83
Fax : +39 075 518 12 88

Assistente del committente

GARRETTI ASSOCIATI S.r.l.
via Trieste, 9 - 20146 MILANO
www.garrettiassociati.it
Tél. : +39 02 430 6931
Fax : +39 02 480 170 51

Progetto architettonico

GARRETTI ASSOCIATI S.r.l.
via Trieste, 9 - 20146 MILANO
www.garrettiassociati.it
Tél. : +39 02 430 6931
Fax : +39 02 480 170 51

Opere edili e prefabbricati

GENERALE PREFABBRICATI S.p.a
centro direzionale quattrotorri
06132 PERUGIA
www.generaleprefabbricatispa.com
Tél. : +39 075 517 29 83
Fax : +39 075 518 12 88

Impianti meccanici

OMEGA CONCEPT IMPIANTI E SISTEMI S.p.a.
Via Chiese, 72 - 20126 - MILANO
www.engie-axima.fr
Tél. : +39 02 8180951
Fax : +39 02 8135163

impianti elettrici/dati

ENGIE CONTRACTING ITALIA S.r.l.
Via Chiese, 72 - 20126 - MILANO
www.engie.com
Tél. : +39 02 94399262
Fax : +39 02 94399655

SCHNEIDER ELECTRIC S.p.A.
Via Circonvallazione Est, 1 - 24040 STEZZANO (BG)
www.schneider-electric.com
Tél. : +39 0354151111
Fax : +39 0354153200

ENERIA
Rue de Longpont - BP 10202 - 91311 MONTLHERY
Cedex - FRANCE
www.eneria.fr
Tél. : +33 (0) 169802100
Fax : +33 (0) 169802150

Progettazione antincendio

STUDIO TECNICO ZACCARELLI S.r.l.
via Ludovico il Moro, 17 - 20143 MILANO
www.studiozaccarelli.it
Tél. : +39 02 891 200 81
Fax : +39 02 813 962 8

Supervisione

ITALSOCOTEC S.p.a.
Via Pontaccio,12/A- 20121 Milano
italsocotec@italsocotec.it
Tél. : +39 02 89051500
Fax : +39 02 89051501

Cod	Data	Descrizione
	15/10/2021	DOE

DATA 4 ITALY - DC10

Fiche techniquerefroidisseur fioul / Fuel cooler Datasheet

Scheda Raffreddatore combustibile

BERRY EQUIPEMENTS
RUE DES PIEDS BLANCS
Z.I. DE MALITORNE
BP 12
18230 SAINT DOULCHARD
France
TEL :+33 (0)2 48 24 09 70
FAX :+33 (0)2 48 65 94 30
N°Siret : 48862745600012
N.A.F. : 343Z

FICHE TECHNIQUE
GROUPE DE REFROIDISSEMENT
Pour Applications Groupe Electrogène ou Centrale

Refroidisseur Fuel

N°AFFAIRE :

CLIENT : **ENERIA**

PROJET : **ENE03N ind 3**

MOTEUR :	SPECIFICITES :	TEMPERATURE AMBIANTE
Non Renseigné		**45°C**

CARACTERISTIQUES THERMIQUE ET DIMENSIONNELLES

Voir plan joint à la fiche technique

Circuit HT : FUEL		
Puissance à évacuer	kW	11.2
Débit	Kg/s	0.169
Température à l'entrée du radiateur	°C	70
Température à la sortie du radiateur *	°C	43
Pertes de charge du circuit	mbar	5
Pression de service	Bar	3
Circuit Fluide de refroidissement : AIR		
Rayonnement (moteur+alternateur)	KW	0
Température d'air au faisceau	°C	45
Température d'air à la sortie	°C	60
Débit Total nécessaire	m³/h	3000
Pertes de charge du circuit	Pa	49
Dimensions		
Hors Tout : hauteur x Largeur x Profondeur	588 x 528 x 338	

* valeur donnée pour une température ambiante de 25 °C

CARACTERISTIQUES DE CONSTRUCTION ET PROTECTION

Faisceau pour refroidissement eau moteur :	Technologie P&B : ▪ Ailettes Aluminium (Nuance 3003) SW au pas de 6, épaisseur 0.3 mm : ▪ Tubes Aluminium (Nuance 3003) alignés au pas de 14.5 mm ▪ Boites Aluminium Mécano-soudées (Nuance 5754)
Tôlerie/Visserie :	▪ Buse, grille de protection : acier ▪ Visserie : acier zinc nickel ou zinc bichromaté
Traitements de surface :	▪ Tôlerie : dégraissée par bain puis protégée par peinture poudre cuite au four type Epoxy ▪ Radiateur : peinture liquide Antirouille noire à base de résine alkyde et phosphate de zinc (anticorrosion). Passage en 4 couches croisées

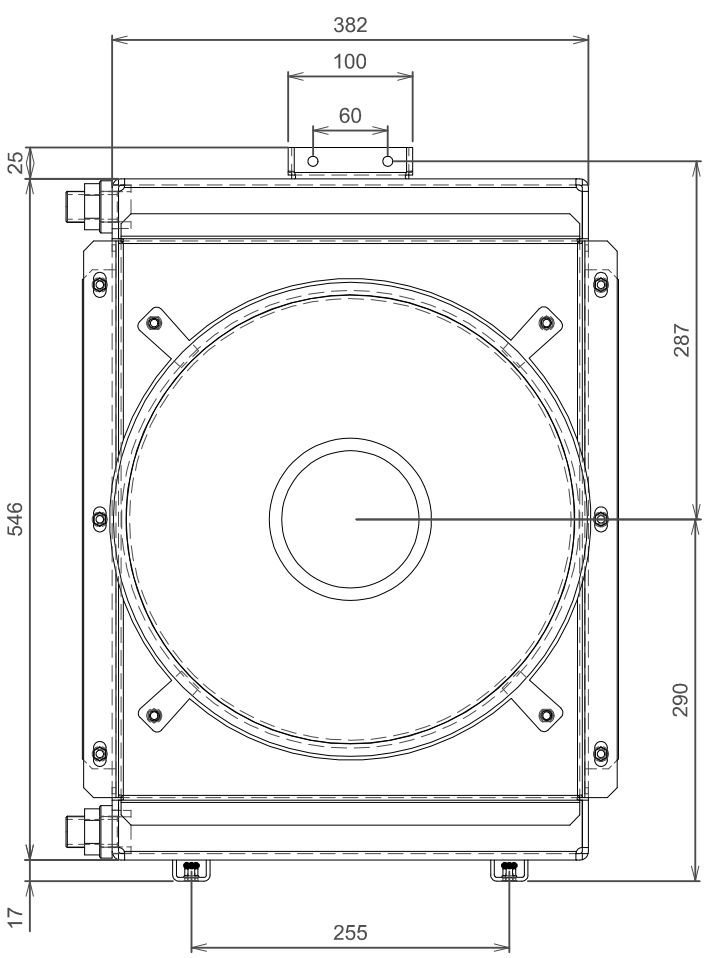
ACCESSOIRES FOURNIS AVEC GROUPE DE REFROIDISSSEMENT

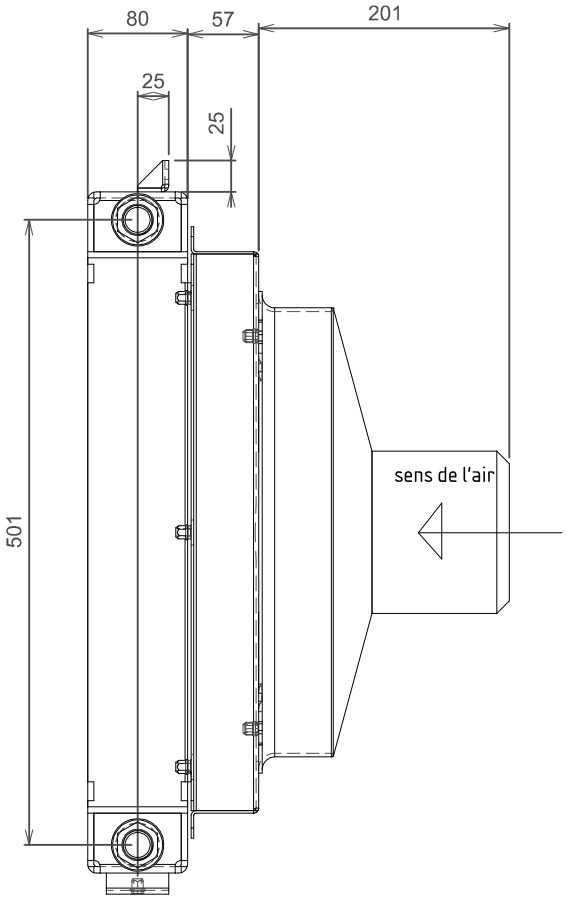
Système de ventilation	▪ 1 Ventilation : ▪ Sens du flux d'air : Soufflant ▪ Hélice diamètre 350 mm ▪ Nombre de pâles : 6 ▪ Matière hélice : acier ▪ Moteur électrique 230/400V 50Hz ▪ Protection moteur : IP55 – classe F ▪ Vitesse de rotation : 1500 tr/min ▪ Puissance moteur : 0.18 kW
Grilles de protection	▪ 1 grille de protection hélice

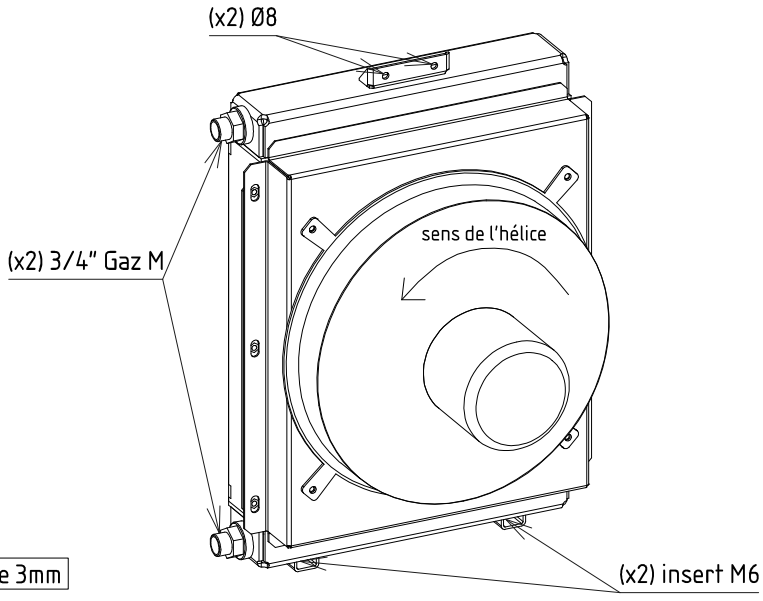
SPECIFICITES

Raccords	▪ 2 adapter ¾" GAZ MALE traité zinc-nickel

Ce document ne peut être communiqué, utilisé ou reproduit sans autorisation expresse préalable







Faisceau P&B : 450 x 382 x 80 (joues intégrées) tube S01, pas de 3mm

INDICE	DATE	LIBELLÉ	AUTEUR
3	13/01/2011	ajout adapteur 3/4" gaz M	VT
2	22/11/2010	Cupro devient P&B	VT
0	21/11/2010	-	VT

BERRY EQUIPEMENTS
GROUPE MINERVA
TEL : 02 48 24 09 70
FAX : 02 48 65 94 30

Peinture tôlerie : noire | Peinture refroidisseur : noire

Tolérances générales applicables selon norme ISO 2768-v sauf cas particuliers

Format : A4

INDICE 3

Echelle 0.150 | Dessiné par : VT | Date : 22/11/2010 | Approuvé par : - | Date : -

REFERENCE CLIENT OU DESIGNATION : -

TITRE REF : ENE03N

TITRE REF : -

Ce plan est la propriété de BERRY EQUIPEMENTS et ne peut être reproduit ou communiqué sans autorisation

BERRY RADIATEURS
RUE DES PIEDS BLANCS
Z.I. DE MALITORNE
BP 12
18230 SAINT DOULCHARD
France
TEL :+33 (0)2 48 24 09 70
FAX :+33 (0)2 48 65 94 30
N° Siret : 48862745600012
N.A.F. : 343Z

DATASHEET
COOLING UNIT
For Electrical or Power Plant Applications

Fuel cooler

N° AFFAIRE :

CUSTOMER : **ENERIA**

PROJECT : **ENE03N ind 3**

ENGINE :	SPECIFICITIES :	AMBIENT TEMPERATURE
Not Specified		**45°C**

THERMAL AND DIMENSIONAL CHARACTERISTICS

According to plan ENE03N

HT Circuit : FUEL		
Power to be evacuated	kW	11.2
Fuel flow	Kg/s	0.169
Temperature at radiator inlet	°C	70
Temperature at radiator outlet *	°C	43
Pressure loss of circuit	mbar	5
Operating pressure	Bar	3
Cooling fluid circuit: AIR		
Radiation (Engine+ alternator)	KW	0
Air temperature at radiator core	°C	45
Outlet air temperature	°C	60
Total air flow required	m³/h	3000
Pressure loss of circuit	Pa	49
Dimensions		
Overall : Height x Width x Depth	588 x 528 x 338	

* value given for an ambient temperature of 25°C

CONSTRUCTION AND PROTECTION CHARACTERISTICS

Radiator core for engine water cooling :	P&B technology: ▪ Aluminium blades (Grade 3003) SW at step of 6 mm, thickness 0.3 mm : ▪ Aluminium tubes (Grade 3003) lined up at step of 14.5 mm ▪ Aluminium boxes mechanically welded (Grade 5754)
Sheet metal /Fasteners :	▪ Nozzle, protection grid : steel ▪ Fasteners : ZN steel or ZB steel
Surface treatment :	▪ Sheet metal : degreased by bath then protected by Epoxy paint ▪ Radiator : Black anti-rust liquid paint based on alkyd resin and zinc phosphate (anticorrosive). Application in 4 crossed layers

ACCESSORIES SUPPLIED WITH COOLING UNIT

Ventilation system	▪ 1 Ventilation : ▪ Air flow direction : Blowing ▪ Fan diameter 350 mm ▪ Blades number : 6 ▪ Fan material : steel ▪ Electric engine 230/400V 50Hz ▪ Engine protection : IP55 – grade F ▪ Rotation speed : 1500 rpm ▪ Engine power : 0.18 kW
Protection grid	▪ 1 fan protection grid

SPECIFICITIES

Connections	▪ 2 adapter ¾" GAS MALE Zn treated

Ce document ne peut être communiqué, utilisé ou reproduit sans autorisation expresse préalable

BERRY EQUIPEMENTS RUE DES PIEDS BLANCS Z.I. DE MALITORNE BP 12 18230 SAINT DOULCHARD France TEL :+33 (0)2 48 24 09 70 FAX :+33 (0)2 48 65 94 30 N° Siret : 48862745600012 N.A.F. : 343Z		**SCHEDA TECNICA** **GRUPPO DI RAFFREDAMENTO** Per Applicazioni Gruppo Elettrogeno o Centrale	N° AFFARE :
			Cliente : **ENERIA**
		Refrigeratore Olio Combustibile	PROGETTO : ENE03N ind 3

MOTORE :	**SPECIFICITÀ :**	**TEMPERATURA AMBIENTE**
Non completo		**45°C**

CARATTERISTICHE TERMICHE E DIMENSIONI

Vedere piano allegato alla scheda tecnica	**Circuito HT : OLIO COMBUSTIBILE**		
	Potenza ad scaricare	kW	11,2
	Portata	Kg/s	0.169
	Temperatura all'entrata del radiatore	°C	70
	Temperatura all'uscita del radiatore*	°C	43
	Perdite di carica del circuito	mbar	5
	Pressione di servizio	Bar	3
	Circuito Fluido di raffredamento : ARIA		
	Radiazione (motore+alternatore)	KW	0
	Temperatura di aria al fascio	°C	45
	Temperatura di aria all'uscita	°C	60
	Portata Totale necessaria	M3/o	3000
	Perdite di carica del circuito	Pa	49
	Dimensioni		
	Fuori Tutto : Altezza x Larghezza x Profondità	588 x 528 x 338	

*Valore dato per una temperatura ambientale di 25°C

CARATTERISTICHE DI COSTRUZIONE E DI PROTEZIONE

Fascio per raffredamento acqua motore :	Tecnologia P&B • Lame aluminio (Lega 3003) SW di 6, spessore 0.3 mm : • Tubi aluminio (Lega 3003) allineati di 14.5mm • Scatola aluminio meccano-saldate (Lega 5754)
Lavorazione della lamiera/Viteria e bulloneria :	• Ugello, griglia di protezione : accaio • Viteria : accaio zinco nichel o zinco bicromato

Trattamenti di superficie :	• Lavorazione della lamiera : sgrassata con bagni e protetta con vernice polvere cotta al forno tipo Epoxy • Radiatore : vernice liquido Antiruggine nera a base di resina alchidica e fosfato di zinco (antirrugine). Passaggio in 4 mani alternati

ACCESSORI FORNITI CON GRUPPO DI RAFFREDAMENTO

Sistemi di ventilazione	• 1 Ventilazione • Senso del flusso di aria : Soffiante • Elica diametro 350 mm • Numero di pale : 6 • Materia elica : accaio • Motore elettrico 230/400V 50Hz • Protezione motore : IP55- categoria F • Velocità di rotazione : 1500 giri/min • Potenza motore : 0.18 kW
Griglie di protezione	• 1 griglia di protezione elica

SPECIFICHE

Raccordi	• 2 adapter ¾” GAZ MALE trattato zinco-nichel

All.6.4 Silenziatori scarico fumi

Proprietà

DATA 4 ITALY

Progetto

DC 10
MILAN

Supervisore delegato del committente	**GIS.IMO S.r.l.** centro direzionale quattrotorri 06132 PERUGIA	Tél. : +39 075 517 29 83 Fax : +39 075 518 12 88
Assistente del committente	**GARRETTI ASSOCIATI S.r.l.** via Trieste, 9 - 20146 MILANO www.garrettiassociati.it	Tél. : +39 02 430 6931 Fax : +39 02 480 170 51
Progetto architettonico	**GARRETTI ASSOCIATI S.r.l.** via Trieste, 9 - 20146 MILANO www.garrettiassociati.it	Tél. : +39 02 430 6931 Fax : +39 02 480 170 51
Opere edili e prefabbricati	**GENERALE PREFABBRICATI S.p.a** centro direzionale quattrotorri 06132 PERUGIA www.generaleprefabbricatispa.com	Tél. : +39 075 517 29 83 Fax : +39 075 518 12 88
Impianti meccanici	**OMEGA CONCEPT IMPIANTI E SISTEMI S.p.a.** Via Chiese, 72 - 20126 - MILANO www.engie-axima.fr	Tél. : +39 02 8180951 Fax : +39 02 8135163
impianti elettrici/dati	**ENGIE CONTRACTING ITALIA S.r.l.** Via Chiese, 72 - 20126 - MILANO www.engie.com	Tél. : +39 02 94399262 Fax : +39 02 94399655
	SCHNEIDER ELECTRIC S.p.A. Via Circonvallazione Est, 1 - 24040 STEZZANO (BG) www.schneider-electric.com	Tél. : +39 0354151111 Fax : +39 0354153200
	ENERIA Rue de Longpont - BP 10202 - 91311 MONTLHERY Cedex - FRANCE www.eneria.fr	Tél. : +33 (0) 169802100 Fax : +33 (0) 169802150
Progettazione antincendio	**STUDIO TECNICO ZACCARELLI S.r.l.** via Ludovico il Moro, 17 - 20143 MILANO www.studiozaccarelli.it	Tél. : +39 02 891 200 81 Fax : +39 02 813 962 8
Supervisione	**ITALSOCOTEC S.p.a.** Via Pontaccio,12/A- 20121 Milano italsocotec@italsocotec.it	Tél. : +39 02 89051500 Fax : +39 02 89051501

Cod	Data	Descrizione
	15/10/2021	DOE

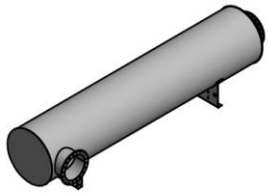
DATA 4 ITALY - DC10
Fiche technique silencieux / Datasheet Silencer
Scheda Silenziatone motore

Pos. 1 4 pièce **SILENCIEUX D'ÉCHAPPEMENT** **SDRA-1105-6801/5300-3-1H-2A-G**
EXHAUST GAS SILENCER

Principe de fonctionnement / *working principle:*

Silencieux à absorption et à réflexion /
combined-reactive-absorptive silencer

(horizontal)



Exemple de réalisation

PARAMETRES DE DESIGN / *DESIGN PARAMETERS*

Type de moteur / *engine type*	3516B		
Quantité de cylindres / *number of cylinders*	16		
Vitesse de rotation / *rotating speed*	1500		rpm
Atténuation / *Transmission Loss*	- 50		dB(A)
Température de service max. / *max. operating temperature*	550		°C
Pression de service max / *max. operating pressure*	0,1		barg

DIMENSIONS / *dimensions*

Diamètre extérieur / *outside diameter*	Ø 1105		mm
Longueur totale / *total length*	+/- 5430		mm
Raccordements entrée / *inlet connection*	500/10	radial / *radial*	DN/PN
Raccordements sortie / *outlet connection*	500/10	axial / *axial*	DN/PN
Poids / *weight*	+/- 1000		kg

MATERIAUX / *material*

Silencieux d'échappement / *exhaust gas silencer*	Acier / *steel*
Brides / *flanges*	Acier / *steel*
Traitement superficiel / *surface treatment*	Primaire / *priming coat*

4 Lot pour Pos.1 **CONTRE-BRIDES, BOULONS, JOINTS**
COUNTER FLANGES, BOLTS, GASKETS

Se compose de / *consisting of:*

Entrée de gaz d'échappement */ Exhaust gas inlet :*

- 1 pc. Bride */ flange:*
  - DN500/PN10
  - Matériau: Acier / material: steel
  - EN1092-1 red. Typ 0
- 1 pc. Joint / flat gasket :
  - DN500/PN10
  - Matériaux: novaphitSSTC / material: novaphitSSTC

Sortie de gaz d'échappement */ Exhaust outlet connection:*

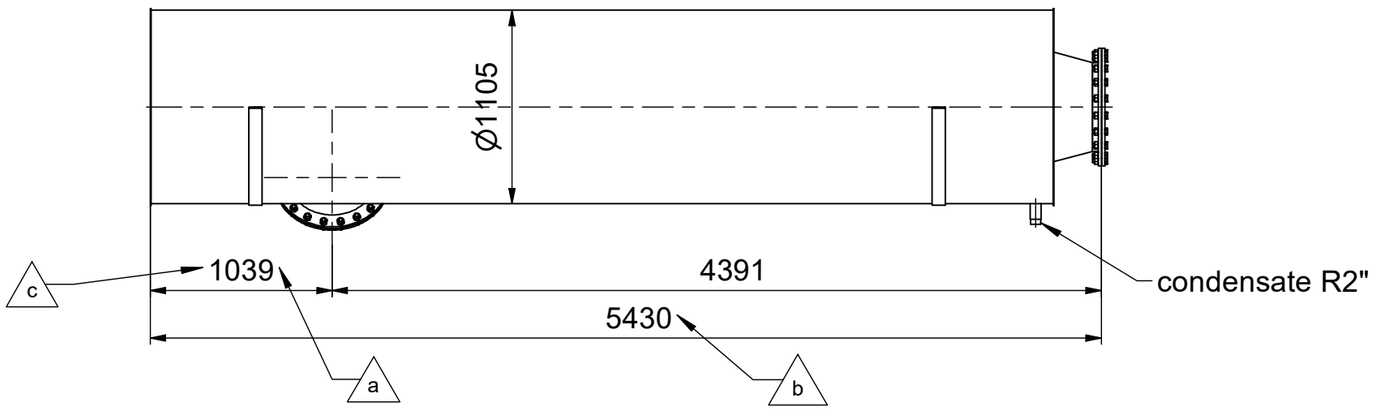
- 1 pc. Bride */ flange:*
  - DN500/PN10
  - Matériau: Acier / material: steel
  - EN1092-1 red. Typ 0
- 1 pc. Joint / flat gasket :
  - DN500/PN10
  - Matériaux: novaphitSSTC / material: novaphitSSTC

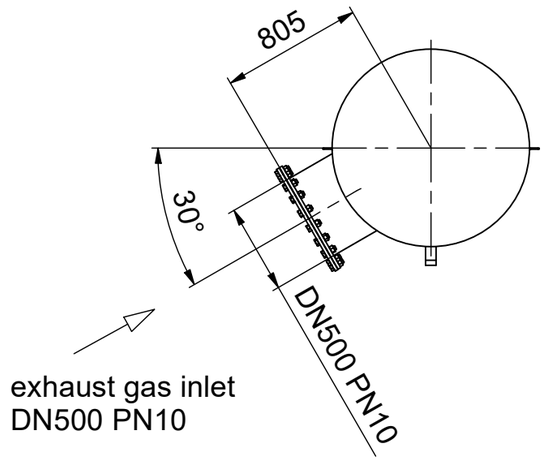
Y compris / *additional:*

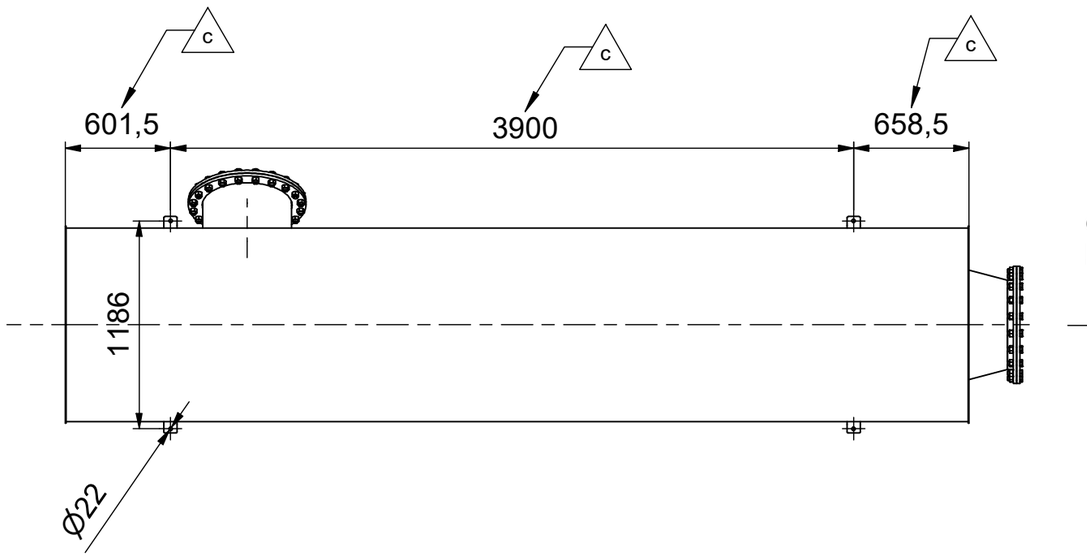
- 1 lot Boulons (pour chaque connexion bridée)
  1 set bolts and nuts (for each flange connection)

Fréquence en tiers d'octave **Octave-frequency**	31,5 Hz	63 Hz	125 Hz	250 Hz	500 Hz	1000 Hz	2000 Hz	4000 Hz
Atténuation **Transmission Loss**	12 dB	25 dB	43 dB	46 dB	55 dB	60 dB	60 dB	55 dB

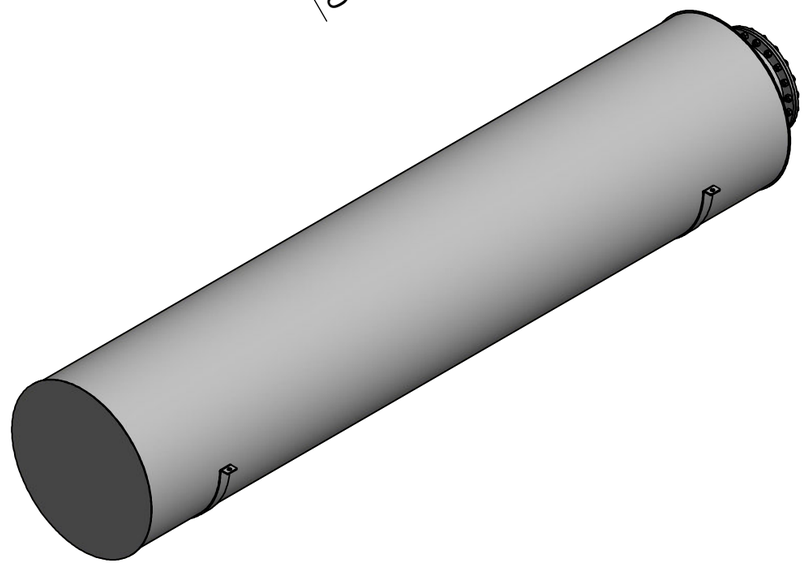
Débit massique en kg/h **Mass flow in kg/hr**	12700	12065	10795	9525	8255
Vitesse en m/s **Velocity in m/s**	40,5	38,5	34,4	30,4	26,3
Perte de charge en mbar **Pressure drop** in mbar	17	16	12	10	8







exhaust gas outlet
DN500 PN10



c	changed position of pipe clamp changed position of exhaust gas inlet nozzle	T.Hartmann	31.03.2021
b	reduce lenght of silencer by 150 mm remove 1x pipe clamp	T.Hartmann	29.03.2021
a	change position of exhaust gas inlet nozzle	T.Hartmann	25.03.2021
Status	Änderung	Name	Datum

Revisionsverlauf

weight empty without insulation= 1000 kg

Flanges acc. to EN1092-1 A

	Datum	Name
Gezeichnet	23.03.2021	T.Hartmann
Kontrolliert		
Norm		

Das Urheberrecht an dieser Zeichnung gehört **APROVIS Energy Systems GmbH**. Eine Vervielfältigung ist unzulässig. Eine Überlassung der Zeichnung an Dritte sowie die Mitteilung des Zeichnungsinhalts an Dritte ist nur mit unserer Zustimmung gestattet (DIN ISO 16016).

Exhaust gas silencer

SDRA-1105-6801/5300-3-1H-2A-G

AP-010-20520c

Bl. 1 /1

A3

Entstanden aus:

All.6.5 Ventilatori aria ambiente.

- Certificato collaudo ventilatori aria ambiente e CE.
- Scheda tecnica ventilatori.
- Scheda tecnica serrande.
- Scheda tecnica attuatore serranda.

EFECTIS France
Espace Technologique
Bâtiment Apollo
Route de l'Orme des Merisiers
F-91193 Saint-Aubin
www.efectis.com

CERTIFICAT DE CONSTANCE DES PERFORMANCES
CERTIFICATE OF CONSTANCY OF PERFORMANCE

CERTIFICAT DE CONSTANCE DES PERFORMANCES — N° 1812-CPR-0062

CERTIFICATE OF CONSTANCY OF PERFORMANCE

Conformément au Règlement 305/2011/EU du Parlement européen et du Conseil du 9 mars 2011 (Règlement Produits de Construction – RPC), il a été établi que le produit de construction :
In compliance with Regulation 305/2011/EU of the European Parliament and of the Council of 9 March 2011 (the Construction Products Regulation or CPR), it was established that the construction product:

Produit *Product*	**Ventilateurs pour le contrôle de fumées et de chaleur** *Powered smoke and heat control ventilators (Fans)*
Référence du produit *Reference of the product*	**AXUS Désenfumage**
mis sur le marché par ou pour *placed on the market by or for*	**AREM** **Zone Industrielle** **F - 45500 Saint Brisson sur Loire**
et produit dans l'usine de fabrication de *and produced in the manufacturing plant located in*	**F - 45500 Saint Brisson sur Loire**

est soumis par le fabricant à un contrôle de production en usine, et que EFECTIS France, organisme de certification notifié, a réalisé les essais/calculs de type initiaux relatifs aux caractéristiques concernées du produit, l'inspection initiale de l'usine et du contrôle de la production en usine, et réalise la surveillance continue, l'évaluation et l'acceptation du contrôle de la production en usine.
is submitted by the manufacturer to a factory production control , and that the notified certification body EFECTIS France, has performed the initial type-testing for the relevant characteristics of the product, the initial inspection of the factory and of the factory production control and performs the continuous surveillance, assessment and approval of factory production control.

Ce certificat atteste que toutes les dispositions concernant l'évaluation et la vérification de la constance des performances et les performances décrites dans l'annexe ZA de la norme de référence **EN 12101-3 : 2015** pour le système 1 sont appliquées, et que le ou les produits satisfont toutes les exigences prescrites.
*This certificate attests that all provisions concerning the assessment and verification of constancy of performance and the performance, described in Annex ZA of the standard **EN 12101-3 : 2015** under system 1 are applied, and that the product(s) fulfill(s) all the prescribed requirements set out above.*

Ce certificat, délivré pour la première fois le **13 décembre 2005**, demeure valide tant que les exigences relatives aux méthodes d'essai et au contrôle de production en usine incluses dans la norme harmonisée et utilisées pour évaluer les caractéristiques déclarées restent inchangées, et que le produit et les conditions de fabrication dans l'usine ne sont pas modifiés de manière significative.
*This certificate, first issued on **December 13th 2005**, remains valid as long as the test methods and/or factory production control requirements included in the harmonised standard, used to assess the performance of the declared characteristics, do not change, and the product and the manufacturing conditions in the plant are not modified significantly.*

Ce certificat permet au fabricant, ses mandataires ou ses distributeurs, établis dans l'Espace Economique Européen, d'apposer le marquage CE.
This certificate allows the manufacturer, its mandatories or its distributors, stated in the European Economic Area, to affix the CE marking.

Certificat établi à Saint-Aubin le / *Certificate established at Saint-Aubin on :* **29/01/2021.**

Par délégation du Directeur technique Certification / *By delegation of the technical Certification director,*

Yannick LE TALLEC
Directrice Certification / *Certification director*

cofrac CERTIFICATION DE PRODUITS ET SERVICES
ACCREDITATION N° 5-0540 PORTEE DISPONIBLE SUR WWW.COFRAC.FR

Organisme notifié
Notified body
n° 1812

Seule la reproduction intégrale de ce certificat N° 1812-CPR-0062 - **Révision 21-0**, avec toutes ses annexes, est autorisée.
*Only the entire reproduction of this certificate N° 1812-CPR-0062 - **Revision 21-0**, with all its annexes, is allowed.*

SASU au capital de 1 512 170 € - SIRET 490 550 712 00031

ANNEXE AU CERTIFICAT DE CONSTANCE DES PERFORMANCES A LA NORME EN 12101-3 : 2015

N° 1812-CPR-0062

ANNEX TO THE CERTIFICATE OF CONSTANCY OF PERFORMANCE TO THE STANDARD EN 12101-3 : 2015

Produit
Product

Ventilateurs pour le contrôle de fumées et de chaleur
Powered smoke and heat control ventilators (Fans)

Référence du produit
Reference of the product

AXUS Désenfumage

Certificat délivré à
Certificate delivered to

AREM
Zone Industrielle
F - 45500 Saint Brisson sur Loire

Description du champ couvert par le certificat / *Description of the field covered by the certificate:*

Classement résistance au feu / *Fire resistance class* $F_{400}/120$ - $F_{400}/90$ – F_{300} – F_{200}

Le rapport de classement n°05-B-379 Révision 2 donne de plus amples détails techniques sur les produits couverts par le présent certificat / *The classification report n°05-B-379 Revision 2 provide further technical details on the products covered by the current certificate.*

- Installation dans et hors du réservoir de fumée / *Installation inside and outside the smoke tank*
- Non isolé thermiquement / *Non heat insulated*
- Usage mixte / *Mixed use*
- Classe de neige / *Snow load* : sans objet / *n/a*
- Fuite de fumées / *Smoke leakage* : sans objet / *n/a*

1. VENTILATEURS / *VENTILATORS*

1.1. GAMME HELICOÏDE / *HELICOÏD RANGE*

Les caractéristiques validées pour la gamme hélicoïde sont / *Approved characteristics are:*

Les pâles et moyeux des hélices sont en aluminium / *The blades and the hub of the impeller are made of aluminium*

Diamètre *Diameter* (mm)	Vitesse moteur *Motor speed*	Classe *Class*	Moteurs / *Motors*: Leroy Somer (L), Weg (W), ATB (A)											
			Hélice / *Impeller*											
			3H	4Z (R-L)			4ZNA (R-L), 4ZNAREV		HT2 (L)	6W (R-L)		9W (R-L)	
			5-5 10-10	7-7	3-6 6-9 9-9	6-12 12-12	3-9 6-9 9-9	4-12 6-12 8-12 12-12	6-6	3-6 6-6	4-8 8-8	3-6 6-6	4-8 8-8
400 à/*to* 450	2P-50Hz	F200		W/L	W/L								
		F300		W									
		F400		W/L									
	4P-50Hz	F200	W/L	W	W/L								
		F300		W	W/L								
		F400		W/L/A	W/L/A								

cofrac CERTIFICATION DE PRODUITS ET SERVICES ACCREDITATION N° 5-0540 PORTEE DISPONIBLE SUR WWW.COFRAC.FR

Organisme notifié
Notified body
n° 1812

Seule la reproduction intégrale de ce certificat N° 1812-CPR-0062 - **Révision 21-0**, avec toutes ses annexes, est autorisée.
*Only the entire reproduction of this certificate N° 1812-CPR-0062 - **Revision 21-0**, with all its annexes, is allowed.*

SASU au capital de 1 512 170 € - SIRET 490 550 712 00031

Diamètre *Diameter* (mm)	Vitesse moteur *Motor speed*	Classe *Class*	Moteurs / *Motors*: Leroy Somer (L), Weg (W), ATB (A)										
			Hélice / *Impeller*										
			3H	4Z (R-L)			4ZNA (R-L), 4ZNAREV		HT2 (L)	6W (R-L)		9W (R-L)	
			5-5 10-10	7-7	3-9 6-9 9-9	6-12 12-12	3-9 6-9 9-9	4-12 6-12 8-12 12-12	6-6	3-6 6-6	4-8 8-8	3-6 6-6	4-8 8-8
500	2P-50Hz	F200		W/L									
		F300		W									
		F400		W/L									
	4P-50Hz	F200	W/L	W/L	W/L								
		F300		W	W/L								
		F400		W/L/A	W/L/A								
560	2P-50Hz	F200		W/L									
		F300		W									
		F400		W/L									
	4P-50Hz	F200		W/L	W/L								
		F300		W	W/L								
		F400		W/L/A	W/L/A								
630 à/*to* 800	2P-50Hz	F200											
		F300											
		F400							W/L				
	4P-50Hz	F200			W/L	W/L							
		F300			W/L	W/L							
		F400			W/L/A	W/L/A							
900	4P-50Hz	F200					W/L			W/L	W/L		
		F300					W/L			W/L	W/L		
		F400					W/L/A						
	4P-60Hz	F200					W/L						
		F300					W/L						
		F400					W/L						
1000	4P-50Hz	F200					W/L			W/L	W/L		
		F300					W/L			W/L	W/L		
		F400					W/L/A						
	4P-60Hz	F200					W/L						
		F300					W/L						
		F400					W/L						
1120 à/*to* 1250	4P-50Hz	F200					W/L			W/L	W/L		
		F300					W/L			W/L	W/L		
		F400					W/L/A						
	4P-60Hz	F200					W/L						
		F300					W/L						
		F400					W/L						
1400	4P-50Hz	F200						W/L					
		F300						W/L					
		F400						W/L/A					
	6P-50Hz	F200						W				W	W
		F300						W				W	W
		F400						W/L/A					
1500 à/*to* 1600	6P-50Hz	F200										W/L	W/L
		F300										W/L	W/L
		F400											

1.2. GAMME JETFAN / *JETFAN RANGE*

Les caractéristiques validées pour la gamme Jetfan sont / *Approved characteristics are:*

Les pâles et moyeux des hélices sont en aluminium / *The blades and the hub of the impeller are made of aluminium*

Diamètre *Diameter* (mm)	Vitesse *Speed*	Classe *Class*	Moteurs / *Motors*: Leroy Somer (L), Weg (W), ATB (A)	
			Hélice / *Impeller* 4Z (R-L)	Hélice / *Impeller* TR8Z
			7-7	7-7
315	2P-50Hz	F300	W	
		F400	W	
350	2P-50Hz	F300	W	W
		F400	W	W
400	2P-50Hz	F300	W	W
		F400	W	W

2. MOTEURS / *MOTORS*

Les gammes de moteurs de désenfumage homologuées pour la gamme de ventilateurs hélicoïdes de désenfumage et Jetfan AXUS sont les suivantes / *The range of motors, used for smoke and heat exhaust, approved for the range of smoke and heat exhaust helicoidal and jetfan ventilators AXUS are as follows:*

LEROY SOMER FLSHT (IE1 ou/*or* IE2 ou/*or* IE3)

	Hauteur d'axe / *Shaft height*	
	80 mm à/*to* 200 mm	200 mm à/*to* 280 mm
Puissance / *Power*	Jusqu'à 37 kW sous 50 Hz / *Until 37 kW under 50 Hz*	Jusqu'à 90 kW sous 50 Hz / *Until 90 kW under 50 Hz*
Nombre de pôles minimum / *Minimum number of poles*	2	4
Classe d'isolation / *Insulation class*	H	H
Classe d'échauffement / *Thermal class*	B	B
Vitesse / *Speed*	Mono ou multi-vitesse / *Single or multiple speed*	Mono ou multi-vitesse / *Single or multiple speed*
Roulement / *Ball raw bearing*	SKF/NSK à gorge profonde à une rangée de billes *one ball raw bearing SKF/NSK with deep groove*	SKF à gorge profonde à une rangée de billes *One ball raw bearing SKF with deep groove*
Jeu interne / *Internal fit bearing*	C3	C4
Graisse / *Grease*	ENS (Nippon Oil) et/*and* GHY72 (Kluber)	KRYTOX GPL 226 (Du Pont de Nemours)

Seule la reproduction intégrale de ce certificat N° 1812-CPR-0062 - **Révision 21-0**, avec toutes ses annexes, est autorisée.
*Only the entire reproduction of this certificate N° 1812-CPR-0062 - **Revision 21-0**, with all its annexes, is allowed*

SASU au capital de 1 512 170 € - SIRET 490 550 712 00031

WEG F400 (IE1 ou/*or* IE2)

	Hauteur d'axe / *Shaft height*	
	90 mm à/*to* 200 mm	200 mm à/*to* 280 mm
Puissance / *Power*	Jusqu'à 37 kW sous 50 Hz / *Until 37 kW under 50 Hz*	Jusqu'à 90 kW sous 50 Hz / *Until 90 kW under 50 Hz*
Nombre de pôles minimum / *Minimum number of poles*	2	4
Classe d'isolation / *Insulation class*	H	H
Classe d'échauffement / *Thermal class*	B	B
Vitesse / *Speed*	Mono ou multi-vitesse / *Single or multiple speed*	Mono ou multi-vitesse / *Single or multiple speed*
Roulement / *Ball raw bearing*	roulements à gorge profonde à une rangée de billes *one ball raw bearing with deep groove*	roulements à gorge profonde à une rangée de billes *One ball raw bearing with deep groove*
Jeu interne / *Internal fit bearing*	C3 ou/*or* C4	C3 ou/*or* C4
Graisse / *Grease*	KRYTOX GPL 226 (Du Pont de Nemours)	KRYTOX GPL 226 (Du Pont de Nemours)

WEG F200 (pour classement F200 uniquement / *Only for classification F200*)

	Hauteur d'axe / *Shaft height*
	80 mm à/*to* 225 mm
Puissance / *Power*	Jusqu'à 45 kW sous 50 Hz / *Until 45 kW under 50 Hz*
Nombre de pôles minimum / *Minimum number of poles*	4
Classe d'isolation / *Insulation class*	H
Classe d'échauffement / *Thermal class*	B
Vitesse / *Speed*	Mono ou multi-vitesse / *Single or multiple speed*
Roulement / *Ball raw bearing*	Roulements à gorge profonde à une rangée de billes *One ball raw bearing with deep groove*
Jeu interne / *Internal fit bearing*	C3
Graisse / *Grease*	MOBIL POLYREX EM

ATB (IE1)

	Hauteur d'axe / *Shaft height*
	80 mm à/*to* 225 mm
Puissance / *Power*	Jusqu'à 55 kW sous 50 Hz / *Until 55 kW under 50 Hz*
Nombre de pôles / *Number of poles*	4
Classe d'isolation / *Insulation class*	H
Classe d'échauffement / *Thermal class*	B
Vitesse / *Speed*	Mono ou multi-vitesse / *Single or multiple speed*
Roulement / *Ball raw bearing*	roulements SFK/NSK à gorge profonde à une rangée de billes *One ball raw bearing SKF/NSK with deep groove*
Jeu interne / *Internal fit bearing*	C3
Graisse / *Grease*	BHP 72-102(Klüppersynth)

3. MONTAGES ET ACCESSOIRES APPROUVES *MOUNTING AND APPROVED ACCESSORIES*

Les montages et accessoires approuvés en fonction du classement de résistance au feu sont / *The mounting conditions and the approved accessories in regard of the fire resistance classification are:*

	F 400	F 300	F 200
Montage vertical ou horizontal / *Vertical or horizontal mounting*	X	X	X
Sens de l'air A ou B / *Air flow A or B*	X	X	X
Virole longue - virole courte / *Long and short casing*	X	X	X
Matière virole : inox 304L / 316L – galvanisé - peinte / *Composition of the case: stainless steel 304L / 316L - galvanized –surface painted finish*	X	X	X
Pavillon d'aspiration / *Inlet cone*	X	X	X
Montage pied support / *Stand mounting*	X	X	X
Montage grille / *Grid mounting*	X	X	X
Montage manchette tôle (contre bride) / *Iron sleeve sheet mounting (counter flange)*	X	X	X
Montage manchette souple / *Flexible sleeve mounting*	X	X	X
Montage plots type SDD5 à ressort (dans réservoir) / *Stud mounting type SDD5 with spring (in the tank)*	X	X	X
Montage avec goussets / *Mounting with gusset plate*	X	X	X
Montage avec clapet anti-retour au refoulement (pour diam 400 à 1250 mm) / *Backdraft damper (diam 400 to 1250 mm)* *Nota : Conditions de montage définis dans le rapport de classement /- Mounting conditions defined in classification report*	X	X	X
Montage hélice avec pales alternées pour réversiblilité / *Mounting impeller with alternated blades for reversibility*	X	X	X
Montage en contre rotation / *Mounting in contra rotating*	X	X	X
Montage boîte à bornes raccordée sur moteur de puissance 0,75 à 90 kW / *Metallic connecting box connected to the motors 0.75 to 90 kW* *Nota : Conditions de montage définis dans le rapport de classement - Mounting conditions defined in classification report*	X	X	X
Montage interrupteur INTER-MA (SERMES) (hors réservoir de fumées) / *In/off switch INTER-MA (outside the smoke reservoir)*			x
Montage interrupteur M/A sur TD-TF avec capot (hors réservoir) / *In/off switch on TD–TF with casing (outside the reservoir)*	X	X	X
Sondes PTO ou PTC pour les moteurs WEG et LEROY SOMER / *Probes PTO or PTC for the motors WEG and LEROY SOMER*	X	X	X
Montage interrupteur M/A type GAVE dans le reservoir / *In/off switch type GAVE inside the tank*	X	X	X
Montage aubages directeurs / *Inlet guide vanes*	X	X	X
Montage aubages redresseurs / *Outlet guide vanes*	X	X	X

	F 400	F 300	F 200
Fonctionnement en mode tourelle type TD, TF ou TV (hors réservoir de fumées) - *Mounting as centrifugal fan type TD, TF or TV (outside the smoke reservoir)* - Gamme TF réalisée uniquement sur les tailles 700-800-1000-1120-1250 / *Range TF only on size 700-800-1000-1120-1250* *Nota : conditions de montage définis dans le rapport de classement / Mounting conditions defined in classification report*	X	X	X
Configuration "jet fan" pour diamètre 400 - Moteur WEG 2P - 50 Hz / *Jet fan configuration for diameter 400 – Motor Weg 2P - 50 Hz*	X	X	
Fonctionnement en mode caisson HATCH / *Functioning in a centrifugal heat and smoke ventilator configuration type HATCH*	X	X	X
Fonctionnement en mode caisson PAF / *Plenum axial fan (axial fan with insulated enclosure)*	X	X	X
Plots anti-vibratiles de référence APK + coupelle (ANGST PFISTER) / *Damping pad reference APK (ANGST PFISTER)*	X	X	X
Chapeau en acier galvanisé sur TD-TF (configuration tourelle) / *Galvanised steel cap on TD-TF (use in turret mode)* *Nota : Conditions de montage définies dans le rapport de classement / Mounting conditions defined in classification report*	X	X	X
Moteur LEROY-SOMER IE2 ou IE3	X	X	X

Certificat établi à Saint-Aubin le / *Certificate established at Saint-Aubin on :* **29/01/2021.**

Par délégation du Directeur technique Certification / *By delegation of the technical Certification director,*

Yannick LE TALLEC
Directrice Certification / *Certification director*

Seule la reproduction intégrale de ce certificat N° 1812-CPR-0062 - **Révision 21-0**, avec toutes ses annexes, est autorisée.
*Only the entire reproduction of this certificate N° 1812-CPR-0062 - **Revision 21-0**, with all its annexes, is allowed*

SASU au capital de 1 512 170 € - SIRET 490 550 712 00031

AREM THE VENTILATION PERFORMANCE	**DECLARATION D'INCORPORATION CE**	**DP107** Révision A Date 12/10/2016 Page Voir Pdp

Client : ENERIA
Certificat : 148415
N° commande 00DCSD-1414502
N° et date de la facture : 242194 DU 28/05/2021

Le fabricant :
The Manufacturer/der Hersteller

Ste AREM
Zone Industrielle
45500 St Brisson sur Loire
Tél : 02 38 36 71 05
Fax : 02 38 36 70 65
France

Déclare par la présente que le ventilateur de type :
Declare that the type of fan/Hiermit erklären, dass die Art des Fan:

Désignation : **BX90V43G6736**
hélice : **4ZL/16-16/PAG/30°/38/901/A**
moteur : 1500TRS/MN-7,5KW-IE3-50Hz-MOTO

Est conforme aux exigences de la directive "machine" 2006/42/CE , et à la directive "compatibilité electromagnétique" 2014/30/UE.

Is compliant with "machinery" directive 2006/42/CE and "electromagnetic compatibility" directive 2014/30/UE

Ist kompatibel mit "Maschinen" Richtlinie 2006/42 / CE und "elektromagnetische Verträglichkeit" Richtlinie 2014/30 / UE

Nous certifions que, sauf exceptions ou dérogations énumérées ci-après, la fourniture citée a été fabriquée conformément aux spécifications techniques du marché, commande ou sous commande du client et que, toutes opérations de contrôle et essais effectués, elle répond, SOUS TOUS SES ASPECTS, aux spécifications particulières, aux plans, ainsi qu'aux normes et règlements en vigueur s'y rapportant. L'utilisateur doit se conformer aux instructions délivrées par la notice d'installation et de maintenance.

We certify that, subject to exceptions or concessions listed hereafter, the supplies detailed here were manufactured in accordance with the technical specifications of the contract, order or sub-order and that, all inspection operations and tests having been completed, the supplies comply IN EVERY RESPECT with the relevant particular specifications, drawings, and relevant standards and regulations in force. The users have to respect instructions from the installation and maintenance manual.

Wir beschainigen, dass bis auf die weiter unten genannten Ausnahmen oder Abweichungen die vorliegende Lieferung in Übereinstimmung mit den technischen Forderungen des Vertrages, Auftrages oder Unterrauftrages des Kunden hergestellt wurdee, und dass sie nach Durchführung aller Konnntrollen und'Prufungen IN JEDER HINSICHT den jeweiligen beigelegten Spezifikationen, Zeichnungen sowie den diesbezüglichen gültigen Normen und Vorschriften entspricht.

AREM S.A.S.
Z.I.
45500 ST BRISSON S/LOIRE
Tél. : 02 38 36 71 05
Fax : 02 38 36 70 65

Contrôle fournisseur

St Brisson le 28/05/2021

AREM THE VENTILATION PERFORMANCE	**DECLARATION D'INCORPORATION CE**	**DP107** Révision A Date 12/10/2016 Page Voir Pdp

Client : ENERIA
Certificat : 148415
N° commande 00DCSD-1414502
N° et date de la facture : 242194 DU 28/05/2021

Le fabricant :
The Manufacturer/der Hersteller

Ste AREM
Zone Industrielle
45500 St Brisson sur Loire
Tél : 02 38 36 71 05
Fax : 02 38 36 70 65
France

Déclare par la présente que le ventilateur de type :
Declare that the type of fan/Hiermit erklären, dass die Art des Fan:

Désignation : **BX90BV42A6117**
hélice : **4ZNAL/9-9/ALU/29°/38/900/A**
moteur : 1460TRS/MN-7,5KW/400°/ATB

Est conforme aux exigences de la directive "machine" 2006/42/CE , et à la directive "compatibilité electromagnétique" 2014/30/UE.

Is compliant with "machinery" directive 2006/42/CE and "electromagnetic compatibility" directive 2014/30/UE

Ist kompatibel mit "Maschinen" Richtlinie 2006/42 / CE und "elektromagnetische Verträglichkeit" Richtlinie 2014/30 / UE

Nous certifions que, sauf exceptions ou dérogations énumérées ci-après, la fourniture citée a été fabriquée conformément aux spécifications techniques du marché, commande ou sous commande du client et que, toutes opérations de contrôle et essais effectués, elle répond, SOUS TOUS SES ASPECTS, aux spécifications particulières, aux plans, ainsi qu'aux normes et règlements en vigueur s'y rapportant. L'utilisateur doit se conformer aux instructions délivrées par la notice d'installation et de maintenance.

We certify that, subject to exceptions or concessions listed hereafter, the supplies detailed here were manufactured in accordance with the technical specifications of the contract, order or sub-order and that, all inspection operations and tests having been completed, the supplies comply IN EVERY RESPECT with the relevant particular specifications, drawings, and relevant standards and regulations in force. The users have to respect instructions from the installation and maintenance manual.

Wir beschainigen, dass bis auf die weiter unten genannten Ausnahmen oder Abweichungen die vorliegende Lieferung in Übereinstimmung mit den technischen Forderungen des Vertrages, Auftrages oder Unterrauftrages des Kunden hergestellt wurdee, und dass sie nach Durchführung aller Konnntrollen und'Prufungen IN JEDER HINSICHT den jeweiligen beigelegten Spezifikationen, Zeichnungen sowie den diesbezüglichen gültigen Normen und Vorschriften entspricht.

AREM S.A.S.
Z.I.
45500 ST BRISSON S/LOIRE
Tél. : 02 38 36 71 05
Fax : 02 38 36 70 65

Contrôle fournisseur

St Brisson le 28/05/2021

Proprietà

DATA 4 ITALY

Progetto

DC 10
MILAN

Supervisore delegato del committente	**GIS.IMO S.r.l.** centro direzionale quattrotorri 06132 PERUGIA	Tél. : +39 075 517 29 83 Fax : +39 075 518 12 88
Assistente del committente	**GARRETTI ASSOCIATI S.r.l.** via Trieste, 9 - 20146 MILANO www.garrettiassociati.it	Tél. : +39 02 430 6931 Fax : +39 02 480 170 51
Progetto architettonico	**GARRETTI ASSOCIATI S.r.l.** via Trieste, 9 - 20146 MILANO www.garrettiassociati.it	Tél. : +39 02 430 6931 Fax : +39 02 480 170 51
Opere edili e prefabbricati	**GENERALE PREFABBRICATI S.p.a** centro direzionale quattrotorri 06132 PERUGIA www.generaleprefabbricatispa.com	Tél. : +39 075 517 29 83 Fax : +39 075 518 12 88
Impianti meccanici	**OMEGA CONCEPT IMPIANTI E SISTEMI S.p.a.** Via Chiese, 72 - 20126 - MILANO www.engie-axima.fr	Tél. : +39 02 8180951 Fax : +39 02 8135163
impianti elettrici/dati	**ENGIE CONTRACTING ITALIA S.r.l.** Via Chiese, 72 - 20126 - MILANO www.engie.com	Tél. : +39 02 94399262 Fax : +39 02 94399655
	SCHNEIDER ELECTRIC S.p.A. Via Circonvallazione Est, 1 - 24040 STEZZANO (BG) www.schneider-electric.com	Tél. : +39 0354151111 Fax : +39 0354153200
	ENERIA Rue de Longpont - BP 10202 - 91311 MONTLHERY Cedex - FRANCE www.eneria.fr	Tél. : +33 (0) 169802100 Fax : +33 (0) 169802150
Progettazione antincendio	**STUDIO TECNICO ZACCARELLI S.r.l.** via Ludovico il Moro, 17 - 20143 MILANO www.studiozaccarelli.it	Tél. : +39 02 891 200 81 Fax : +39 02 813 962 8
Supervisione	**ITALSOCOTEC S.p.a.** Via Pontaccio,12/A- 20121 Milano italsocotec@italsocotec.it	Tél. : +39 02 89051500 Fax : +39 02 89051501

Cod	Data	Descrizione
	15/10/2021	DOE

DATA 4 ITALY - DC10
Fiche technique ventilateur / Fan Datasheet
Scheda Ventilatore

FICHE DU MOTO VENTILATEUR

AREM S.A. Z.I., 45500 St Brisson, Loire, France. Tel:+33 (0)238 36 71 05 Fax:+33 (0)238 36 70 65

Les informations de cette feuille sont des paramètres propres à ce ventilateur, pour les informations générales il est conseillé de vous referer à notre catalogue et au document de maintenance et d'installation. Produit le 16 mars 2020 11:45 en utilisant version de logiciel 2.7.02 - 13/04/2015

Données techniques

Virole courte Axus - Ventilateur helicoide

Virole courte Axus ventilateur

Code du ventilateur:	**BX90V43GS7,5**
Reférence de l'hélice:	**900 / 16-16 / 30° / PAG / 4Z**
Performances demandées:	30000 m³/h @ 300 Pa
Supplément pour accessoire:	+62 Pa
Performances obtenues:	30096 m³/h @ 364 Pa
Capacité effective avec accessoires:	30095 m³/h @ 364 Pa
Rendement moteur:	90 %
rendement ventilateur:	57 %
Puissance utile:	6,821 kW
Puissance absorbée:	7,526 kW
Altitude:	20 mètres
Température de l'air:	20 °C
Densité de l'Air:	1,197 kg/m³
Vitesse du ventilateur:	4 Pôles 1 450 Tr/min
Fourniture electrique:	230/400 V 3 Phase 50 Hz
Puissance moteur:	7,5 kW
Intensité:	flc: 13,9 A
Intensité max:	courant de démarrage: 115 A (DOL) 38,333 A (SD)
Intensité maximale tolérée sur moteur:	15,29 A
Hauteur d'axe Moteur:	132
Rendement moteur:	IE3
Angle de calage de pale:	30 °
Temp. de fonct. max.:	40°C

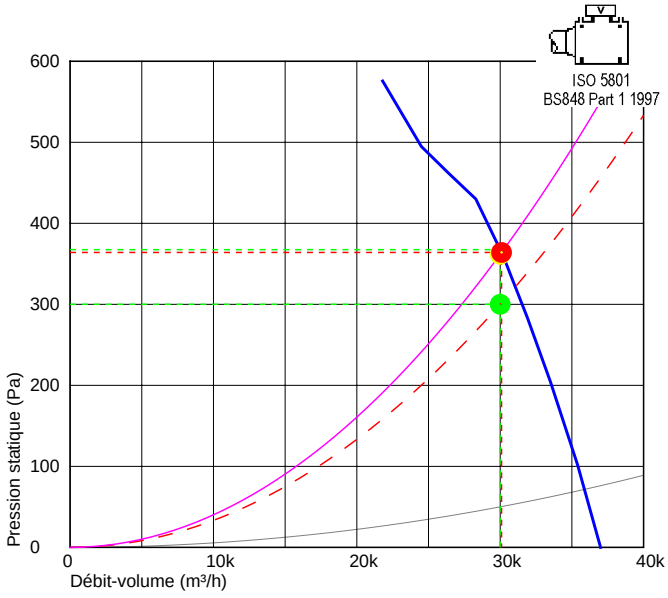
Niveau sonore

Puissance sonore 1 pWatts (Hz):

Hz	125	250	500	1k	2k	4k	8k
Aspiration libre	92	101	99	99	96	90	84

Niveau de sortie hémisphérique, pour sphérique déduire 3 dBA.
Niveau de pression acoustique: 92 dBA @ 1m
Niveau de puissance (dB): 105
Niveau de puissance (dBa): 103

Courbe aéraulique



Accessoires sélectionnés

1 x GR0900IN204M10H	Grille de protection côté hélice
1 x GR0900IN204M30M	Grille de protection côté moteur

GR0900IN204M10H - Grille de protection côté hélice

Résistance théorique:	41 Pa @ 30000 m³/h
Résistance effective:	41 Pa @ 30095 m³/h
Poids:	2,6 kg

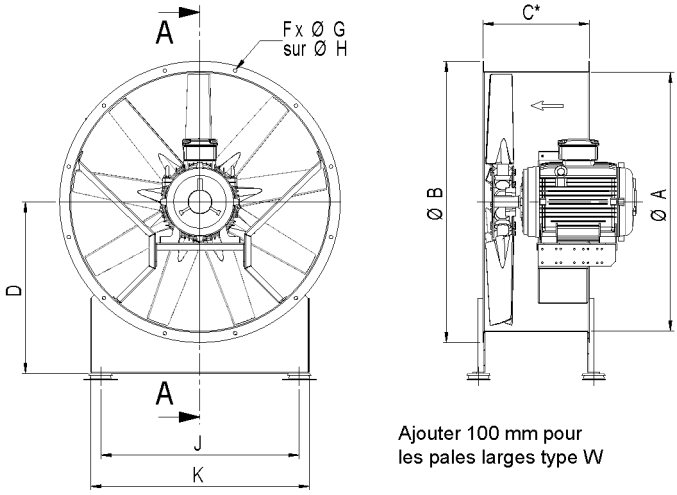
GR0900IN204M30M - Grille de protection côté moteur

Résistance théorique:	21 Pa @ 30000 m³/h
Résistance effective:	21 Pa @ 30095 m³/h
Poids:	2 kg

Caractéristiques

Ventilateur helicoide de diamètre 900mm, avec une virole courte, fabriquée en acier galvanisé à froid et une hélice composée de moyeux en fonte d'aluminium avec des pales en PAG (-50°C à 110°C), équilibrée conformément à l' ISO 1940. Le moteur de 7.5kW, 4, 230/400V triphasé ventilé est fabriqué IEC 34-1. Ce moteur est fermé et protégé de classe IP55.

Dimensions du ventilateur



Ajouter 100 mm pour les pales larges type W

A	B	C	D	F	G	H	J	K
909	990	425	600	12	15	954	670	750

kg
106,8

Le schéma technique ci-dessus n'est valable que pour les dimensions (en mm).

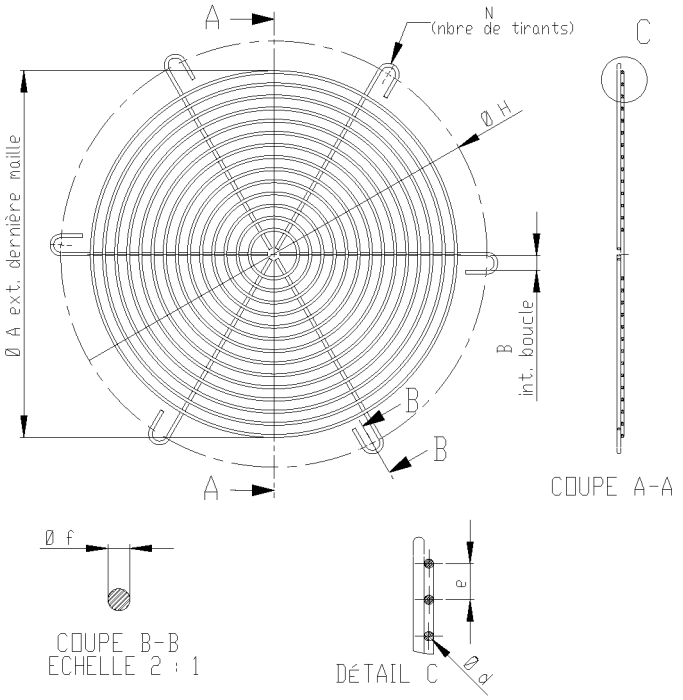
FICHE DU MOTO VENTILATEUR

AREM S.A. Z.I., 45500 St Brisson, Loire, France. Tel:+33 (0)238 36 71 05 Fax:+33 (0)238 36 70 65

Les informations de cette feuille sont des paramètres propres à ce ventilateur, pour les informations générales il est conseillé de vous referer à notre catalogue et au document de maintenance et d'installation. Produit le 16 mars 2020 11:45 en utilisant version de logiciel 2.7.02 - 13/04/2015

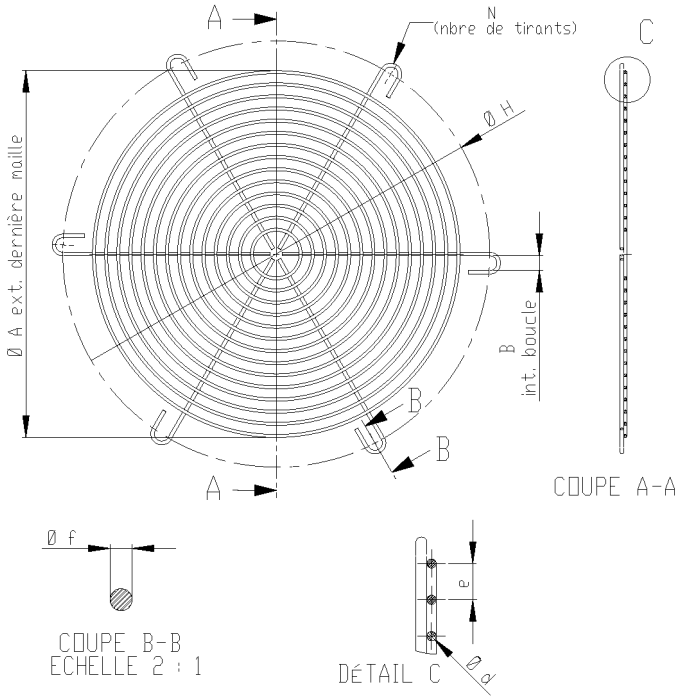
GR0900IN204M10H - Grille de protection côté hélice

A=893 B=13 N=12 H=954 Poids: 2,6 kg



GR0900IN204M30M - Grille de protection côté moteur

A=893 B=13 N=12 H=954 Poids: 2 kg



SUMMARY FAN DATA SHEET

AREM S.A. Z.I., 45500 St Brisson, Loire, France. Tel:+33 (0)238 36 71 05 Fax:+33 (0)238 36 70 65

Whilst the information given on this data sheet is fan specific, it is in summary and reference to the product selection catalogue and installation & maintenance documents is recommended.
This data sheet produced on 06 oct. 2020 13:44 using software version 2.7.02 - 13/04/2015

Technical Data

Short Case Axus Circular Fan
Short Case Circular Axial Fan

Fan Code:	**BX90V43GS7,5**
Impeller Ref.:	**900 / 16-16 / 30° / PAG / 4Z**

The system resistance below has been adjusted from the entered ambient resistance of300 Pa

Required Duty:	30000 m³/hr @ 299 Pa
Addition for Ancillaries:	+62 Pa
Actual Duty:	30108 m³/hr @ 364 Pa
Motor Efficiency:	90 %
Fan Efficiency:	57 %
Absorbed Power:	6,82 kW
Motor Input Power:	7,525 kW
Altitude:	20 metres
Air Temperature:	20 °C
Air Density:	1,197 kg/m³
Nominal Fan Speed:	4 Pole 1 450 RPM
Electrical Supply:	230/400 V 3 Phase 50 Hz
Nominal Motor Rating:	7,5 kW
Motor Current:	flc: 13,9 A
Max Motor Current:	sc: 115 A (DOL) 38,333 A (SD)
Overload Setting:	15,29 A
Motor Frame Size:	132
Motor Efficiency:	IE3 / Premium Efficiency
Blade Angle:	30 °
Max. Operating Temp.:	40°C

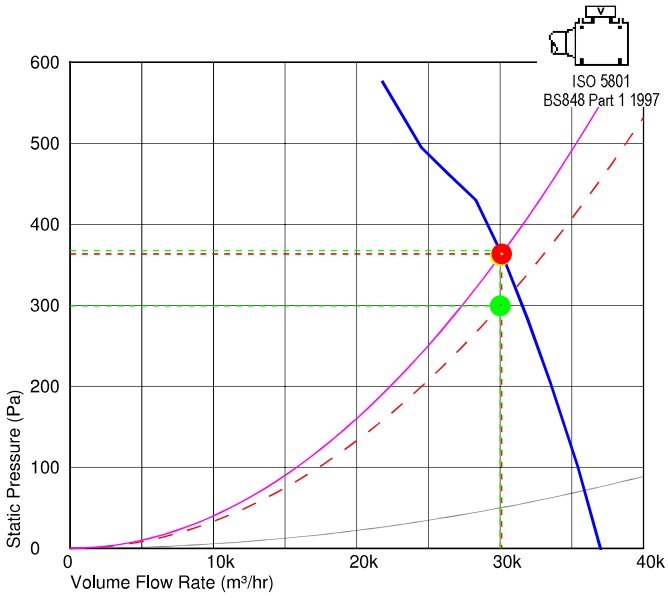
Sound Data

Sound Power Levels re 1 pWatts (Hz):

Hz	125	250	500	1k	2k	4k	8k
Open Inlet	92	101	99	99	96	90	84

Breakout level is hemi-spherical. For spherical deduct 3 dBA.
Inlet Noise (dBA): 82 dBA @ 3m
Sound Power Level (dB): 105
A Weighted Sound Power Level (LwA): 103

Performance Curve



Selected Ancillaries

1 x GR0900IN204M10H	Impeller Side Guard
1 x GR0900IN204M30M	Motor Side Guard

GR0900IN204M10H - Impeller Side Guard

Resistance at Design:	41 Pa @ 30000 m³/hr
Resistance at Actual:	41 Pa @ 30108 m³/hr
Weight:	2,6 kg

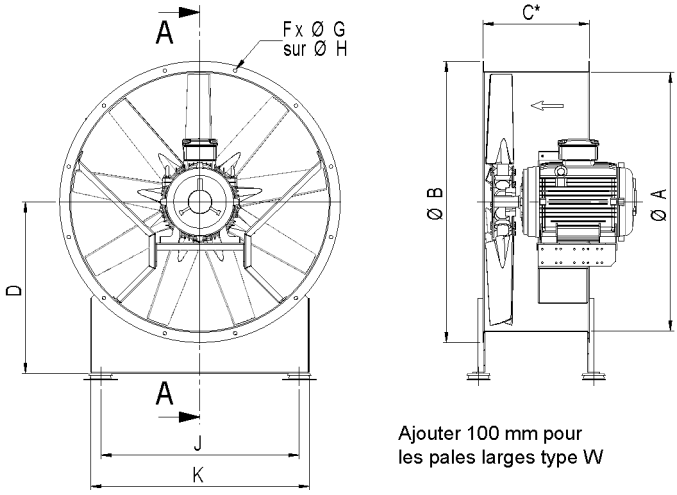
GR0900IN204M30M - Motor Side Guard

Resistance at Design:	21 Pa @ 30000 m³/hr
Resistance at Actual:	21 Pa @ 30108 m³/hr
Weight:	2 kg

Specification

Axial flow fan 900mm diameter with a short case, manufactured from pre galvanised steel and an impeller comprising of an aluminium die-cast hub with PAG (-50°C to 110°C) blades balanced in accordance with ISO 1940. Motor is manufactured to IEC34-1, 7.5kW, 4 pole, 230/400V 3 phase ventilated. The motor is totally enclosed and protected to IP55. The motor is fitted with an integral terminal box.

Fan Dimensions



Ajouter 100 mm pour
les pales larges type W

A	B	C	D	F	G	H	J	K	kg
909	990	425	600	12	15	954	670	750	106,8

The drawing is for dimensional purposes only.Dimension on mm.

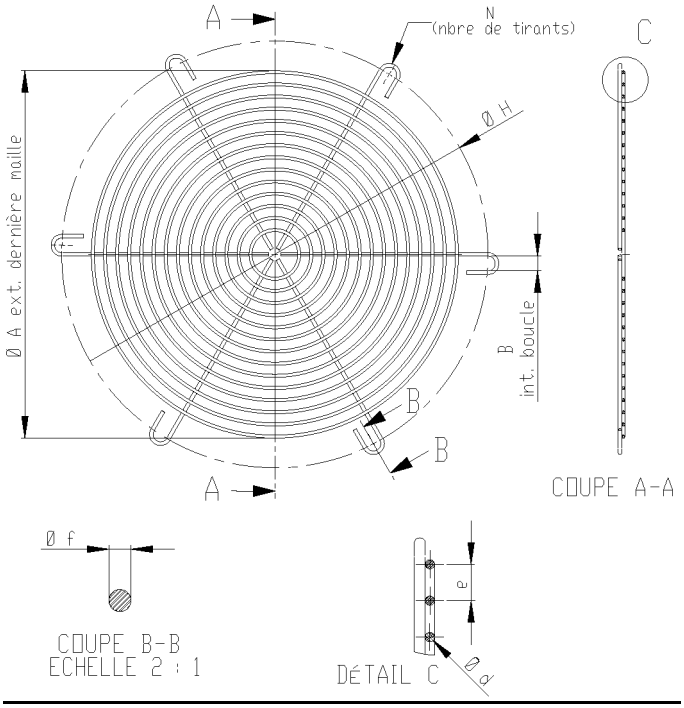
SUMMARY FAN DATA SHEET - DRAWINGS

AREM S.A. Z.I., 45500 St Brisson, Loire, France. Tel:+33 (0)238 36 71 05 Fax:+33 (0)238 36 70 65

Whilst the information given on this data sheet is fan specific, it is in summary and reference to the product selection catalogue and installation & maintenance documents is recommended.
This data sheet produced on 06 oct. 2020 13:44 using software version 2.7.02 - 13/04/2015

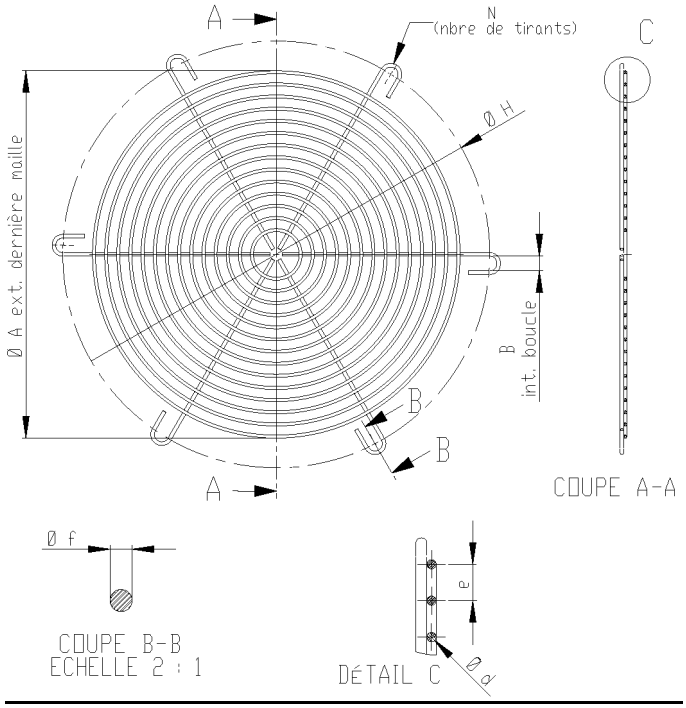
GR0900IN204M10H - Impeller Side Guard

A=893 B=13 N=12 H=954 Weight: 2,6 kg



GR0900IN204M30M - Motor Side Guard

A=893 B=13 N=12 H=954 Weight: 2 kg



FICHE DU MOTO VENTILATEUR

AREM S.A. Z.I., 45500 St Brisson, Loire, France. Tel:+33 (0)238 36 71 05 Fax:+33 (0)238 36 70 65

Les informations de cette feuille sont des paramètres propres à ce ventilateur, pour les informations générales il est conseillé de vous referer à notre catalogue et au document de maintenance et d'installation. Produit le 16 mars 2020 11:51 en utilisant version de logiciel 2.7.02 - 13/04/2015

Données techniques

Virole courte Axus - Ventilateur helicoide

Virole courte Axus ventilateur

Code du ventilateur:	**BX90BV4JAO7,5**
Reférence de l'hélice:	**900 / 9-9 / 29° / AL / 4ZA**
Performances demandées:	30000 m³/h @ 300 Pa
Supplément pour accessoire:	+62 Pa
Performances obtenues:	30748 m³/h @ 380 Pa
Capacité effective avec accessoires:	30745 m³/h @ 380 Pa
Rendement moteur:	88 %
rendement ventilateur:	60 %
Puissance utile:	6,945 kW
Puissance absorbée:	7,821 kW
Altitude:	20 mètres
Température de l'air:	20 °C
Densité de l'Air:	1,197 kg/m³
Vitesse du ventilateur:	4 Pôles 1 470 Tr/min
Fourniture electrique:	400/690 V 3 Phase 50 Hz
Puissance moteur:	7,5 kW
Intensité:	flc: 14,2 A
Intensité max:	courant de démarrage: 113,6 A
Intensité maximale tolérée sur moteur:	15,62 A
Hauteur d'axe Moteur:	132
Rendement moteur:	IE1
Angle de calage de pale:	29 °
Temp. de fonct. max.:	400°C

CE

Tous nos ventilateurs de désenfumage sont équipés d'hélices avec pales en aluminium. Ils sont conformes à la norme EN12101-3. Ils sont certifiés 1812-CPD-0062 pour un usage en F400-F300-F200

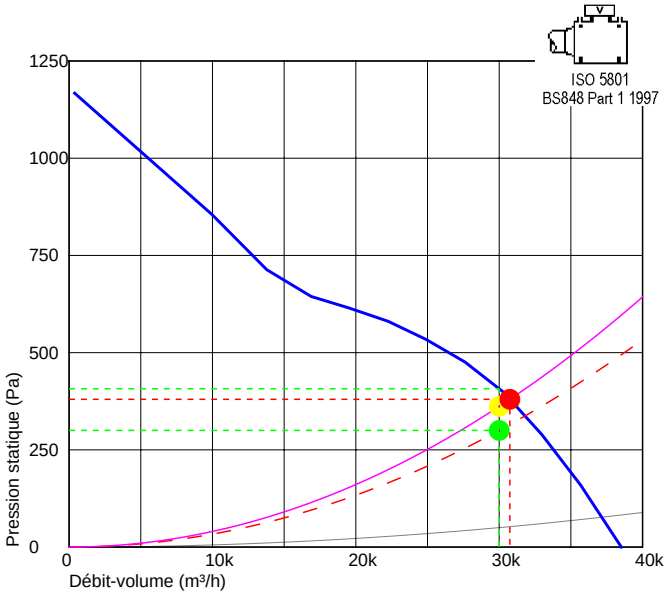
Niveau sonore

Puissance sonore 1 pWatts (Hz):

Hz	63	125	250	500	1k	2k	4k	8k
Aspiration libre	96	96	96	96	96	95	95	90

Niveau de sortie hémisphérique, pour sphérique déduire 3 dBA.
Niveau de pression acoustique: 90 dBA @ 1m
Niveau de puissance (dB): 104
Niveau de puissance (dBa): 102

Courbe aéraulique



Accessoires sélectionnés

1 x GR0900IN204M10H	Grille de protection côté hélice
1 x GR0900IN204M30M	Grille de protection côté moteur

GR0900IN204M10H - Grille de protection côté hélice

Résistance théorique:	41 Pa @ 30000 m³/h
Résistance effective:	43 Pa @ 30745 m³/h
Poids:	2,6 kg

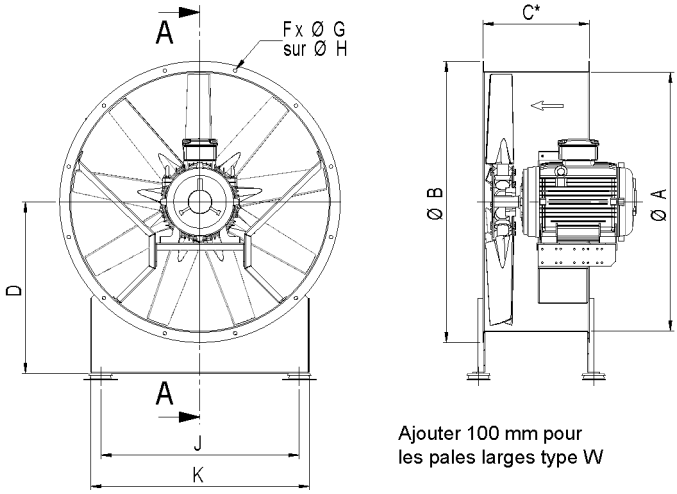
GR0900IN204M30M - Grille de protection côté moteur

Résistance théorique:	21 Pa @ 30000 m³/h
Résistance effective:	22 Pa @ 30745 m³/h
Poids:	2 kg

Caractéristiques

Ventilateur helicoide de diamètre 900mm, avec une virole courte, fabriquée en acier galvanisé à froid et une hélice composée de moyeux en fonte d'aluminium avec des pales en aluminium (-70°C à 150°C), équilibrée conformément à l' ISO 1940. Le moteur de 7.5kW, 4, 400/690V Moteur 1 vitesse F400 est fabriqué IEC 34-1. Ce moteur est fermé et protégé de classe IP55.

Dimensions du ventilateur



Ajouter 100 mm pour les pales larges type W

A	B	C	D	F	G	H	J	K
909	990	425	600	12	15	954	670	750

kg
155

Le schéma technique ci-dessus n'est valable que pour les dimensions (en mm).

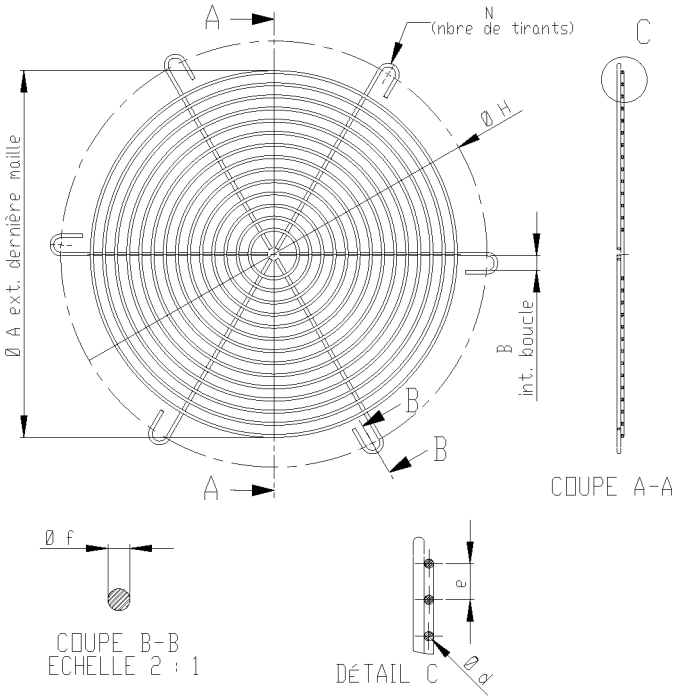
FICHE DU MOTO VENTILATEUR

AREM S.A. Z.I., 45500 St Brisson, Loire, France. Tel:+33 (0)238 36 71 05 Fax:+33 (0)238 36 70 65

Les informations de cette feuille sont des paramètres propres à ce ventilateur, pour les informations générales il est conseillé de vous referer à notre catalogue et au document de maintenance et d'installation. Produit le 16 mars 2020 11:51 en utilisant version de logiciel 2.7.02 - 13/04/2015

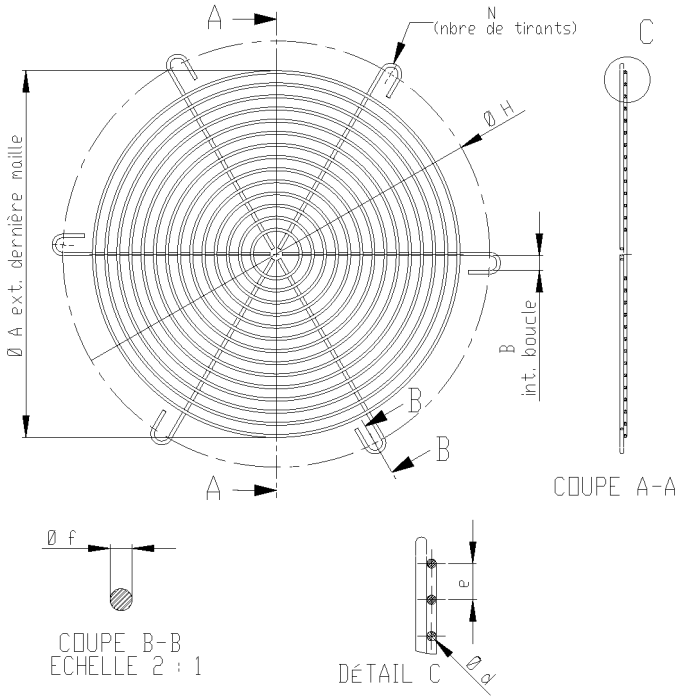
GR0900IN204M10H - Grille de protection côté hélice

A=893 B=13 N=12 H=954 Poids: 2,6 kg



GR0900IN204M30M - Grille de protection côté moteur

A=893 B=13 N=12 H=954 Poids: 2 kg



SUMMARY FAN DATA SHEET

AREM S.A. Z.I., 45500 St Brisson, Loire, France. Tel:+33 (0)238 36 71 05 Fax:+33 (0)238 36 70 65

Whilst the information given on this data sheet is fan specific, it is in summary and reference to the product selection catalogue and installation & maintenance documents is recommended.
This data sheet produced on 06 oct. 2020 13:46 using software version 2.7.02 - 13/04/2015

Technical Data

Short Case Axus Circular Fan
Short Case Circular Axial Fan

Fan Code:	**BX90BV4JAO7,5**
Impeller Ref.:	**900 / 9-9 / 29° / AL / 4ZA**

The system resistance below has been adjusted from the entered ambient resistance of300 Pa

Required Duty:	30000 m³/hr @ 299 Pa
Addition for Ancillaries:	+62 Pa
Actual Duty:	30758 m³/hr @ 379 Pa
Motor Efficiency:	88 %
Fan Efficiency:	60 %
Absorbed Power:	6,943 kW
Motor Input Power:	7,818 kW
Altitude:	20 metres
Air Temperature:	20 °C
Air Density:	1,197 kg/m³
Nominal Fan Speed:	4 Pole 1 470 RPM
Electrical Supply:	400/690 V 3 Phase 50 Hz
Nominal Motor Rating:	7,5 kW
Motor Current:	flc: 14,2 A
Max Motor Current:	sc: 113,6 A
Overload Setting:	15,62 A
Motor Frame Size:	132
Motor Efficiency:	IE1 / Standard Efficiency
Blade Angle:	29 °
Max. Operating Temp.:	400°C

CE Our smoke extraction fan are fitted with aluminium blade impeller. They are in conformity with the norme EN12101-3. They are certified 1812-CPD-0062 F400 F300 F200

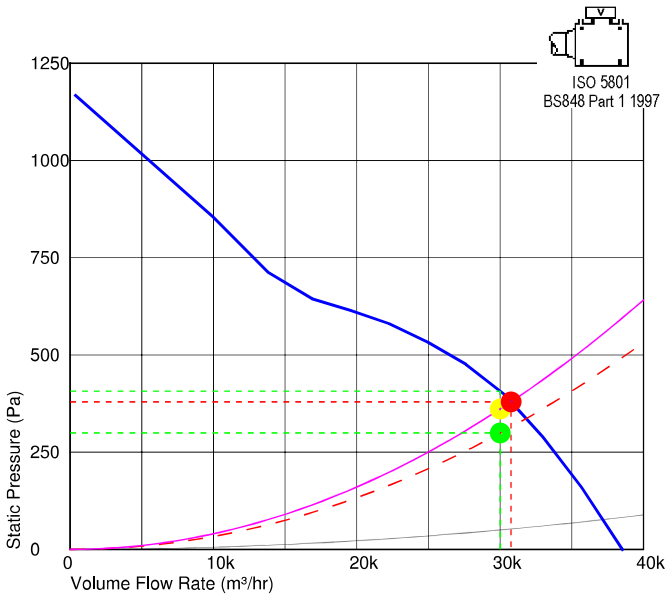
Sound Data

Sound Power Levels re 1 pWatts (Hz):

Hz	63	125	250	500	1k	2k	4k	8k
Open Inlet	96	96	96	96	96	95	95	90

Breakout level is hemi-spherical. For spherical deduct 3 dBA.
Inlet Noise (dBA): 81 dBA @ 3m
Sound Power Level (dB): 104
A Weighted Sound Power Level (LwA): 102

Performance Curve



Selected Ancillaries

1 x GR0900IN204M10H	Impeller Side Guard
1 x GR0900IN204M30M	Motor Side Guard

GR0900IN204M10H - Impeller Side Guard

Resistance at Design:	41 Pa @ 30000 m³/hr
Resistance at Actual:	43 Pa @ 30758 m³/hr
Weight:	2,6 kg

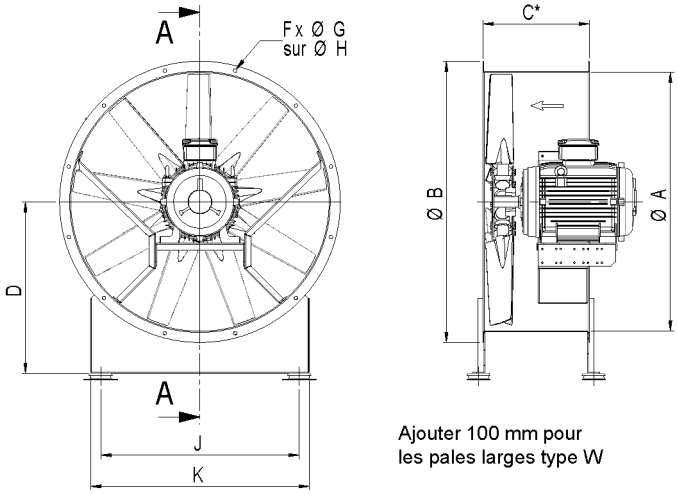
GR0900IN204M30M - Motor Side Guard

Resistance at Design:	21 Pa @ 30000 m³/hr
Resistance at Actual:	22 Pa @ 30758 m³/hr
Weight:	2 kg

Specification

Axial flow fan 900mm diameter with a short case, manufactured from pre galvanised steel and an impeller comprising of an aluminium die-cast hub with aluminium (-70°C to 150°C) blades balanced in accordance with ISO 1940. Motor is manufactured to IEC34-1, 7.5kW, 4 pole, 400/690V Single Speed F400. The motor is totally enclosed and protected to IP55. The motor is fitted with an integral terminal box.

Fan Dimensions



Ajouter 100 mm pour les pales larges type W

A	B	C	D	F	G	H	J	K	kg
909	990	425	600	12	15	954	670	750	155

The drawing is for dimensional purposes only.Dimension on mm.

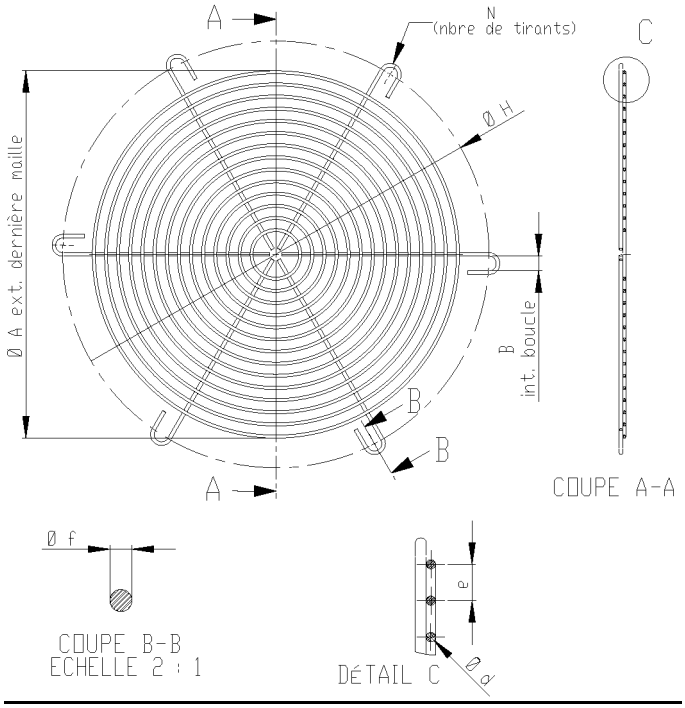
SUMMARY FAN DATA SHEET - DRAWINGS

AREM S.A. Z.I., 45500 St Brisson, Loire, France. Tel:+33 (0)238 36 71 05 Fax:+33 (0)238 36 70 65

Whilst the information given on this data sheet is fan specific, it is in summary and reference to the product selection catalogue and installation & maintenance documents is recommended.
This data sheet produced on 06 oct. 2020 13:46 using software version 2.7.02 - 13/04/2015

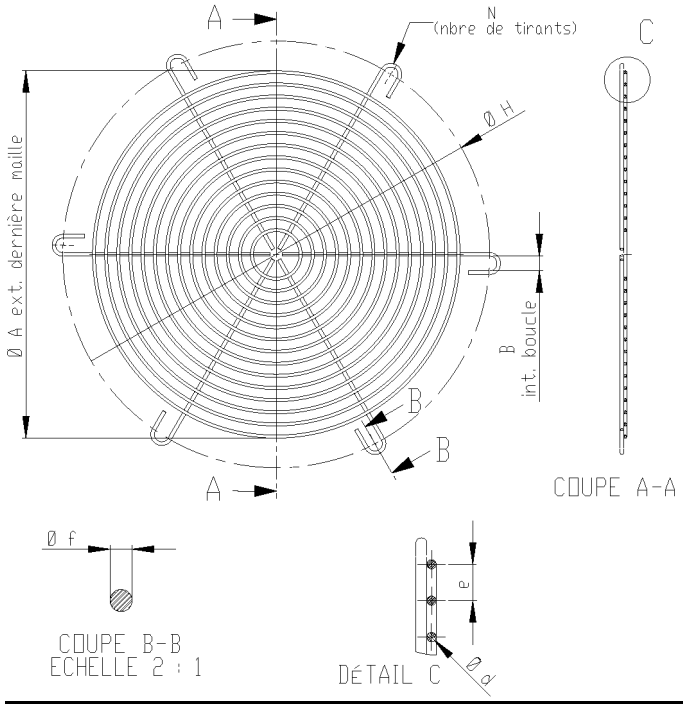
GR0900IN204M10H - Impeller Side Guard

A=893 B=13 N=12 H=954 Weight: 2,6 kg



GR0900IN204M30M - Motor Side Guard

A=893 B=13 N=12 H=954 Weight: 2 kg



REGISTRE RECTANGULAIRE DOS'AIR

Registre de Dosage pour le conditionnement d'air de confort

DOS'AIR ALU type VI-A (ailettes et cadre en Aluminium) • **DOS'AIR GALVA type VI-G** (ailettes en Aluminium et cadre en acier Galvanisé)

CARACTERISTIQUES

Dimensions L x H

- Toutes dimensions
- Tarifées ≤ 2600 x 2606 mm

Plus produits

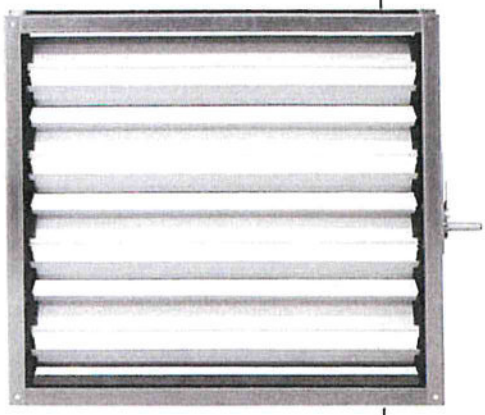
- Ailettes extrudées en Aluminium
- Faible perte de charge-Profilé en aile d'avion
- Résistant à la corrosion
- Perçage du cadre aux 4 angles
- Poignée et secteur de blocage inclus

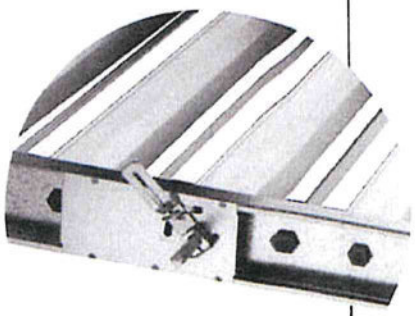
Domaine d'application

- Réglage et équilibrage de réseaux aérauliques
- Dosage en mélange pour centrale de traitement d'air

Options

- Dimensions hors standard
- Virole de raccordement
- Cadre inox (304 L / 316 L)
- Etanchéité renforcée avec joint en EPDM
- Association grille extérieure / filtre / registre / grille de surpression
- Accouplement horizontal et vertical
- Servomoteur
- Perçage du cadre et du contre cadre personnalisés





DESCRIPTIF TECHNIQUE

	VI-A	VI-G
CADRE	ALU nuance AG 3 ép. 20/10mm	Acier Galva Z275 ép. 15/10mm
AILETTE	ALU nuance 6060F22 en profil d'aile d'avion à déplacement opposé - PAS DE 100 mm	
PALIER ET ROUE DENTÉE	Polypropylène avec fibre de verre - diamètre 100 mm Roue intérieure dans le flux d'air	
COMMANDE (incluse)	Manuelle avec poignée et secteur de blocage Motorisable Axe en carré alu de 14 mm	
TEMPÉRATURE	- 10°C / + 75°C	
VITESSE D'AIR	possible 12 à 15 m/s maxi	
PRESSION	possible 1800 Pa pour Lg = 1m	

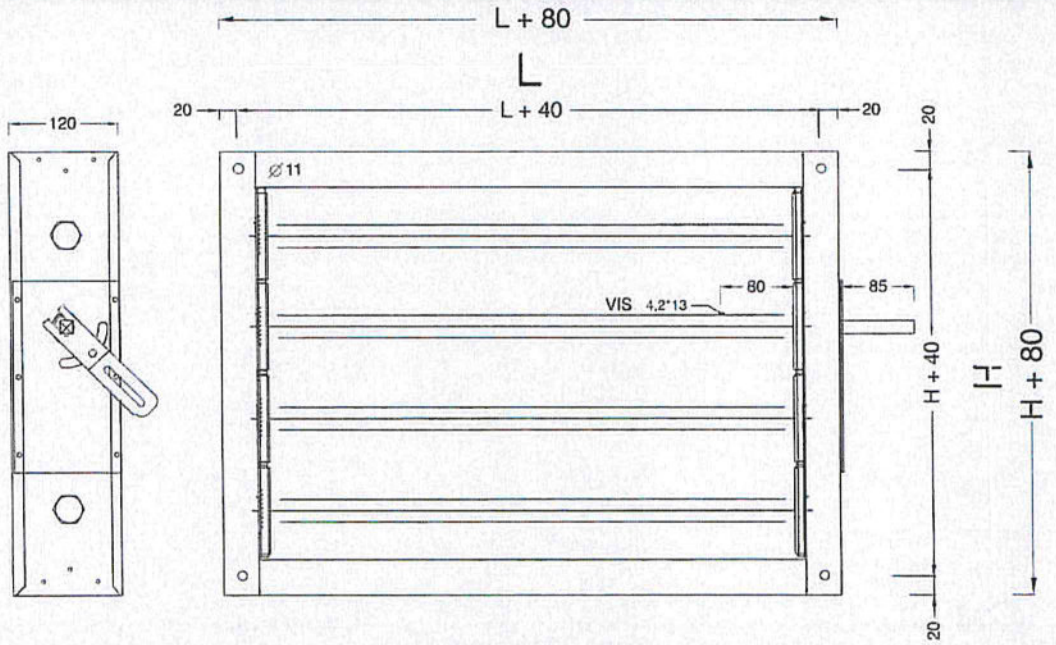
VIB VENTILATION INDUSTRIELLE DE BRETAGNE - Route de Brest - 29830 Ploudalmézeau - France - Tél. 33 (0) 2 98 48 14 14 - Fax 33 (0) 2 98 48 03 89

REGISTRE RECTANGULAIRE DOS'AIR

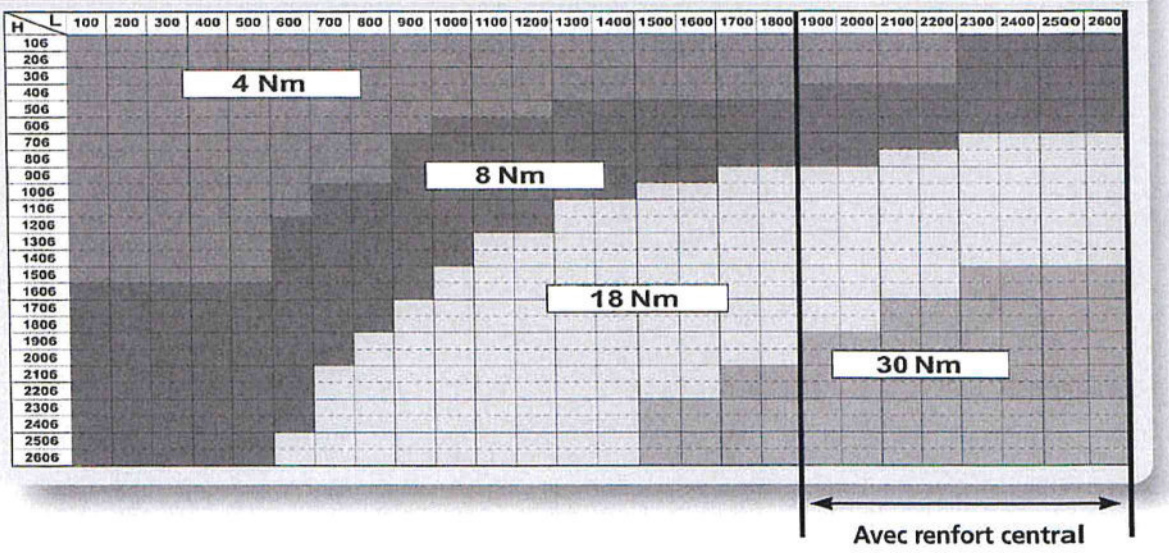
Registre de Dosage pour le conditionnement d'air de confort

DOS'AIR ALU type VI-A (ailettes et cadre en Aluminium) poignées incluses • **DOS'AIR GALVA type VI-G** (ailettes en Aluminium et cadre en acier Galvanisé) poignées incluses

DETAILS TECHNIQUES



COUPLE MOTEUR déterminé pour une pression d'air < 1200 Pa



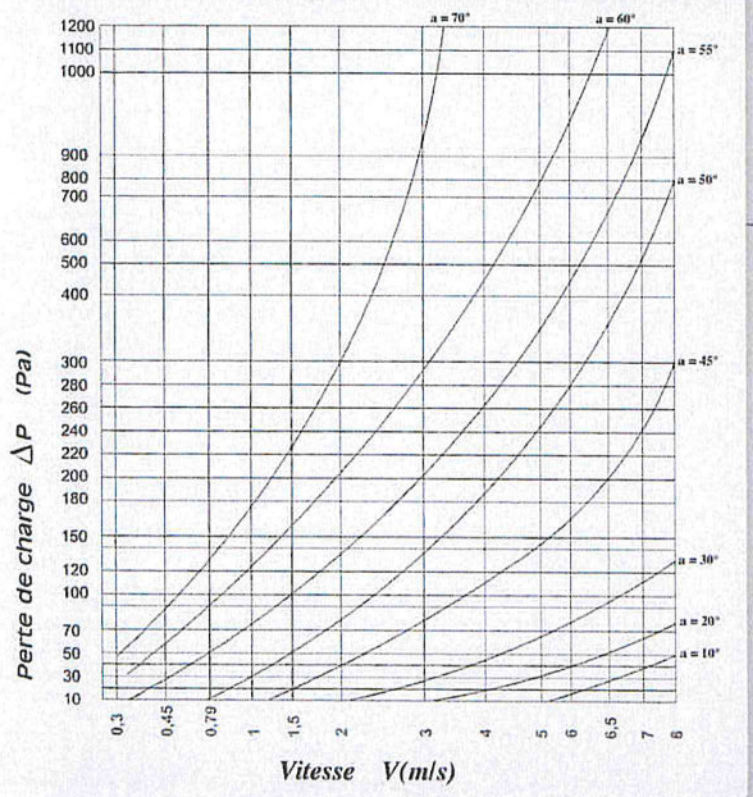
Prix servomoteurs : nous consulter

REGISTRE RECTANGULAIRE DOS'AIR

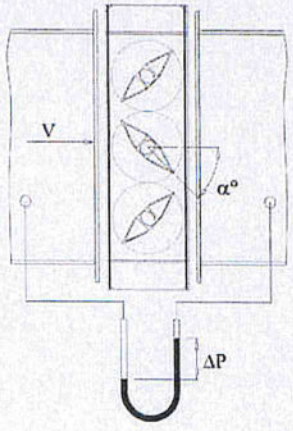
Registre de Dosage pour le conditionnement d'air de confort

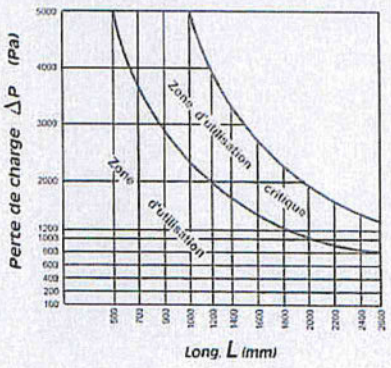
DOS'AIR ALU type VI-A (ailettes et cadre en Aluminium) • **DOS'AIR GALVA type VI-G** (ailettes en Aluminium et cadre en acier Galvanisé)

DIAGRAMME DE PERTE DE CHARGE



ZONE D'UTILISATION



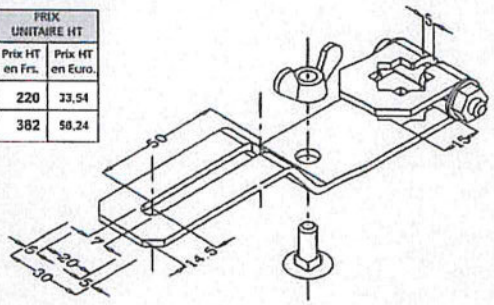


PIÈCES DÉTACHÉES POUR REGISTRE DOS'AIR

COMMANDE MANUELLE

• DIMENSIONS :
VOIR CROQUIS ci-contre

	PRIX UNITAIRE HT	
	Prix HT en Frs.	Prix HT en Euro.
POIGNEE EN ACIER GALVANISE TYPE LMC-G	220	33,54
POIGNEE EN ALUMINIUM TYPE LMC-A	382	58,24



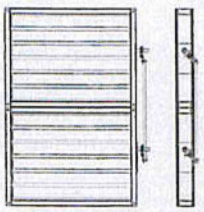
• GAMME :
Poignée GALVA Type LCM-G
Poignée ALU Type LCM-A
Poignée INOX 304 L Type LMC-I

ACCOUPLEMENT

• HORIZONTAL 2 registres :
Accouplement horizontal GALVA Type AHR-G
Accouplement horizontal ALU Type AHR-A
Accouplement horizontal INOX 304 L Type AHR-I

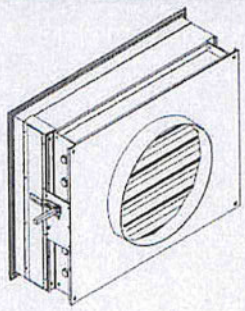
	PRIX UNITAIRE HT	
HORIZONTAL	Prix HT en Frs.	Prix HT en Euro.
Accouplement horizontal en ACIER GALVANISE Type: AHR-G	324	49,39
Accouplement horizontal en ALUMINIUM Type: AHR-A	533	81,26

• VERTICAL 2 registres :
Accouplement vertical GALVA Type AVR-G
Accouplement vertical ALU Type AVR-A
Accouplement vertical INOX 304 L Type AVR-I



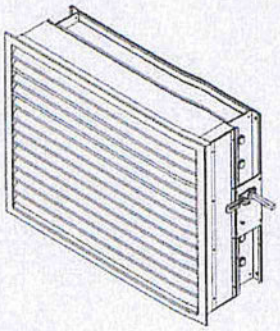
	PRIX UNITAIRE HT	
VERTICAL	Prix HT en Frs.	Prix HT en Euro.
Accouplement vertical en ACIER GALVANISE Type: AVR-G	452	68,91
Accouplement vertical en ALUMINIUM Type: AVR-A	741	112,96

ASSOCIATION PRODUITS



Exemple :

- Clapet de dosage
- Virole de raccordement
- Filtre 95% gravimétrique
- Grille extérieure "Pare-pluie"



Proprietà

DATA 4 ITALY

Progetto

DC 10
MILAN

Supervisore delegato del committente	**GIS.IMO S.r.l.** centro direzionale quattrotorri 06132 PERUGIA	Tél. : +39 075 517 29 83 Fax : +39 075 518 12 88
Assistente del committente	**GARRETTI ASSOCIATI S.r.l.** via Trieste, 9 - 20146 MILANO www.garrettiassociati.it	Tél. : +39 02 430 6931 Fax : +39 02 480 170 51
Progetto architettonico	**GARRETTI ASSOCIATI S.r.l.** via Trieste, 9 - 20146 MILANO www.garrettiassociati.it	Tél. : +39 02 430 6931 Fax : +39 02 480 170 51
Opere edili e prefabbricati	**GENERALE PREFABBRICATI S.p.a** centro direzionale quattrotorri 06132 PERUGIA www.generaleprefabbricatispa.com	Tél. : +39 075 517 29 83 Fax : +39 075 518 12 88
Impianti meccanici	**OMEGA CONCEPT IMPIANTI E SISTEMI S.p.a.** Via Chiese, 72 - 20126 - MILANO www.engie-axima.fr	Tél. : +39 02 8180951 Fax : +39 02 8135163
impianti elettrici/dati	**ENGIE CONTRACTING ITALIA S.r.l.** Via Chiese, 72 - 20126 - MILANO www.engie.com	Tél. : +39 02 94399262 Fax : +39 02 94399655
	SCHNEIDER ELECTRIC S.p.A. Via Circonvallazione Est, 1 - 24040 STEZZANO (BG) www.schneider-electric.com	Tél. : +39 0354151111 Fax : +39 0354153200
	ENERIA Rue de Longpont - BP 10202 - 91311 MONTLHERY Cedex - FRANCE www.eneria.fr	Tél. : +33 (0) 169802100 Fax : +33 (0) 169802150
Progettazione antincendio	**STUDIO TECNICO ZACCARELLI S.r.l.** via Ludovico il Moro, 17 - 20143 MILANO www.studiozaccarelli.it	Tél. : +39 02 891 200 81 Fax : +39 02 813 962 8
Supervisione	**ITALSOCOTEC S.p.a.** Via Pontaccio,12/A- 20121 Milano italsocotec@italsocotec.it	Tél. : +39 02 89051500 Fax : +39 02 89051501

Cod	Data	Descrizione
	15/10/21	DOE

DATA 4 ITALY - DC10
Fiche technique registre motorisé / Motorized shutter Datasheet
Scheda Registro motorizzato

Servomoteur à ressort de rappel avec fonction de sécurité destiné au réglage de clapets d'air pour la ventilation et la climatisation

- **Taille de clapet d'air : env. 2 m²**
- **Couple de rotation 10 Nm**
- **Tension nominal AC/DC 24 V**
- **Commande : tout-ou-rien**
- **Deux contacts auxiliaires intégrés**

Caractéristiques techniques

Valeurs électriques	Tension nominale		AC 24 V, 50/60 Hz / DC 24 V
	Plage de fonctionnement		AC 19.2 ... 28.8 V / DC 21.6 ... 28.8 V
	Puissance consommée	Marche	6 W pour couple nominal
		Position de repos	2.5 W
		Dimensionnement	8,5 VA
	Contacts auxiliaires		2 x EPU, 1 mA ... 3 (0.5) A, AC 250 V ⧈ (1 x fixe 10° / 1 x ajustable 10 ... 90°)
	Raccordement	Moteur	Câble 1 m, 2 x 0.75 mm²
		Contacts auxiliaires	Câble 1 m, 6 x 0.75 mm²
Valeurs fonctionnelles	Couple	Moteur	Min. 10 Nm pour tension nominal
		Ressort de rappel	Min. 10 Nm
	Sens de rotation		Peut être sélectionné par montage L ou R
	Actionnement manuel		Avec manivelle et commutateur de blocage
	Angle de rotation		Max. 95°⧏, limitable des deux faces par butée mécanique réglable
	Temps de course	Moteur	≤75 s (0 ... 20 Nm) ≤20 s @ –20 ... 50°C / max. 60 s @ –30°C
		Ressort de rappel	
	Niveau de puissance sonore	Moteur	≤45 dB (A)
		Ressort de rappel	≤62 dB (A)
	Durée de vie		Min. 60,000 manoeuvres de sécurité
	Indication de la position		Mécanique
Sécurité	Classe de protection		**III** Basse tension de protection / Alim. UL Class 2
	Indice de protection		IP54 NEMA2, UL Enclosure Type 2
	CEM		CE selon 2004/108/EC
	Directive basse tension		CE selon 2006/95/EC
	Certification		cULus selon UL 60730-1A et UL 60730-2-14 et CAN/CSA E60730-1.02 Certifié IEC/EN 60730-1 et IEC/EN 60730-2-14
	Fonctionnement		Type 1.AA.B
	Tension assignée de choc	Servomoteur	0.8 kV
		Contacts auxiliaires	2.5 kV
	Degré de pollution de l'environnement		3
	Température ambiante		–30 ... +50°C
	Température de stockage		–40 ... +80°C
	Humidité ambiante		95% hum. relative., sans condensation
	Entretien		Sans entretien
Dimensions / Poids	Dimensions		Voir «Dimensions» à la page 3
	Poids		Approx. 2 kg

Servomoteur à ressort de rappel, AC/DC 24 V, 10 Nm avec deux contacts auxiliaires

Consignes de sécurité

- **Le servomoteur de clapet ne doit pas être utilisé pour les applications n'appartenant pas au domaine spécifié, notamment pas dans les avions ni dans tout autre moyen de transport aérien.**
- **Le montage doit être effectué par des personnes ayant été formées à cet effet. Les réglements définis par la loi et les autorités doivent être respectés lors du montage.**
- **L'appareil ne doit être ouvert que dans les ateliers du fabricant. Il ne contient aucune pièce pouvant être remplacée ou réparée par l'utilisateur**
- **Le câble ne doit pas être retiré de l'appareil.**
- **Pour déterminer le couple de rotation requis, tenir compte des indications du fabricant de clapets (section, type, lieu de montage des clapets), ainsi qu'aux conditions aérauliques.**
- **Les contacts auxiliaires doivent être raccordés en haute tension ou en basse tension. Une combinaison haute/basse tension n'est pas possible.**
- **L'appareil contient des composants électriques et électroniques et ne doit pas être mis aux ordures ménagères. La législation en vigueur dans le pays concerné doit être respectée.**

Caractéristiques du produit

Fonctionnement Le servomoteur amène le clapet jusqu'à sa position d'exploitation en tendant simultanément le ressort de rappel. Par l'interruption de la tension d'alimentation, le clapet est ramené en position de sécurité par l'énergie du ressort.

Montage direct simple Montage direct simple sur l'axe du clapet avec noix d'entraînement universelle, blocage contre la torsion avec barrette d'arrêt jointe.

Actionnement manuel Actionnement manuel possible avec la manivelle fournie; blocage possible dans toutes les positions avec le commutateur de verrouillage. Le déblocage est manuel ou automatique en appliquant la tension au servomoteur.

Angle de rotation réglable Angle de rotation réglable avec butée mécanique.

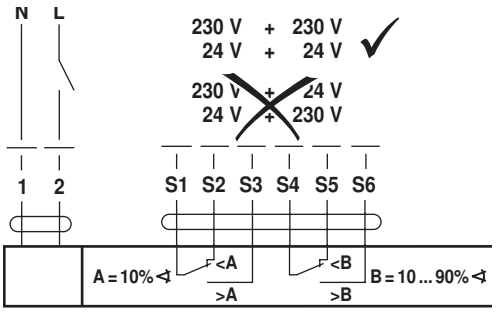
Sécurité de fonctionnement élevée Le servomoteur est protégé contre les surcharges, ne requiert pas de contact de fin de course et s'arrête automatiquement en butée

Signalisation flexible Le servomoteur possède un contact auxiliaire fixe à 10° et un autre réglable de 10° à 90° de l'angle de rotation.

Installation électrique

Schémas de connexion

Remarques
- Connexion via transformateur de sécurité.
- Raccordement parallèle possible. Tenir compte des données de performance.



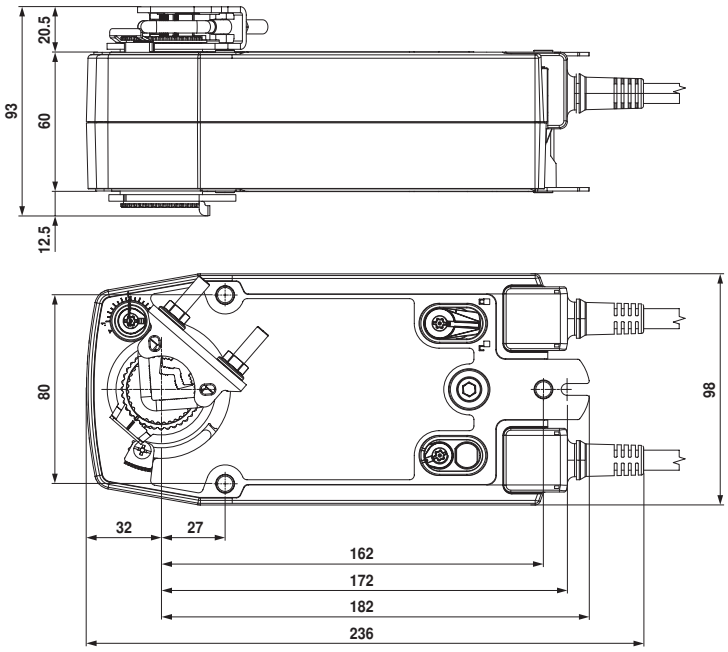
Couleurs des câbles
1 = noir
2 = rouge
S1 = violet
S2 = rouge
S3 = blanc
S4 = orange
S5 = rose
S6 = gris

Accessoires

	Description
Accessoires électriques	Contact auxiliaire S2A-F Potentionmètre de recopie P200A-F
Accessoires mécaniques	Rallonges d'axe, leviers, noix d'entraînement, limiteurs d'angles, etc.

Dimensions [mm]

Schémas dimensionnels



Variante 1a:
Noix d'entraînement ¾“ (avec mâchoire)
Standard EU

Axe de clapet	Long.	⌀	□	◇
	≥85	10 ... 22	10	14 ... 25,4
	≥15			

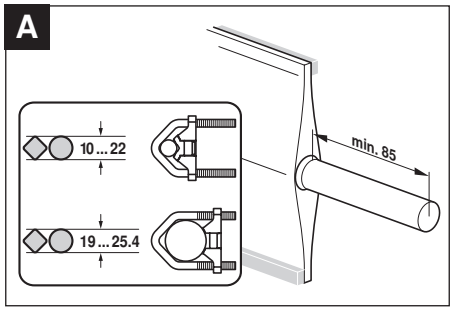
Variante 1b:
Noix d'entraînement 1“ (sans mâchoire)
Standard EU

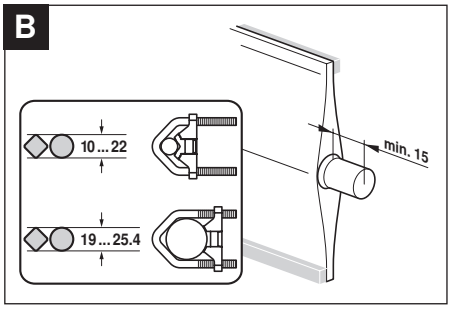
Axe de clapet	Long.	⌀	□
	≥85	19 ... 25,4 (26,7)	12 ... 18
	≥15		

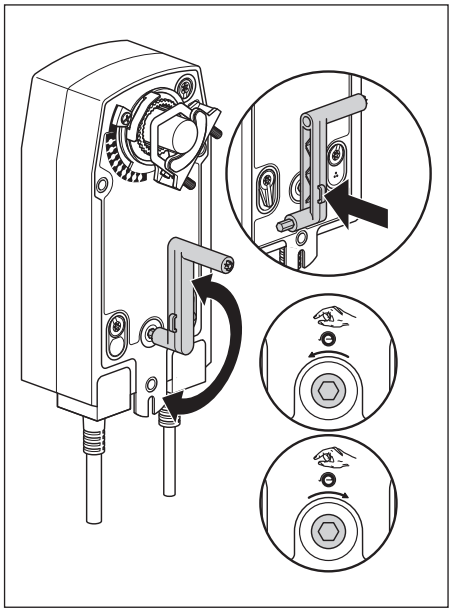
Variante 2:
Noix d'entraînement ½“ (option disp. sur demande)

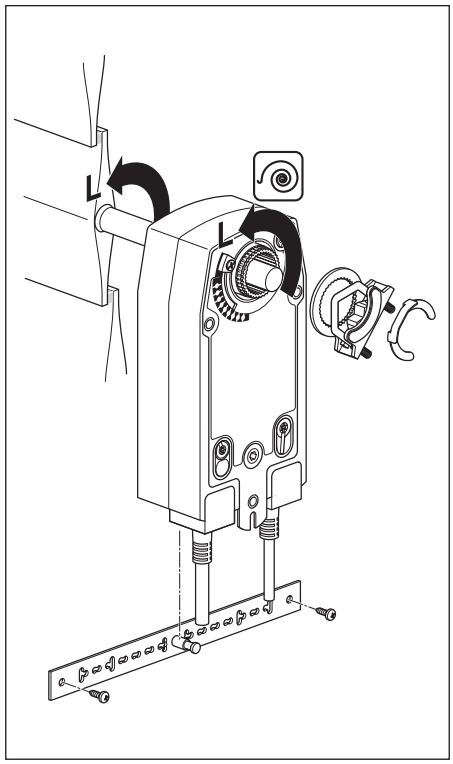
Axe de clapet	Long.	⌀	◇
	≥85	10 ... 19	14 ... 20
	≥15		

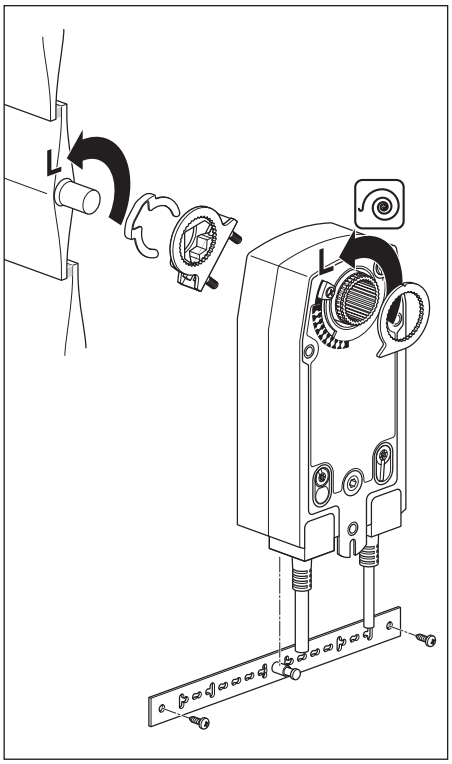
71127-00001.E

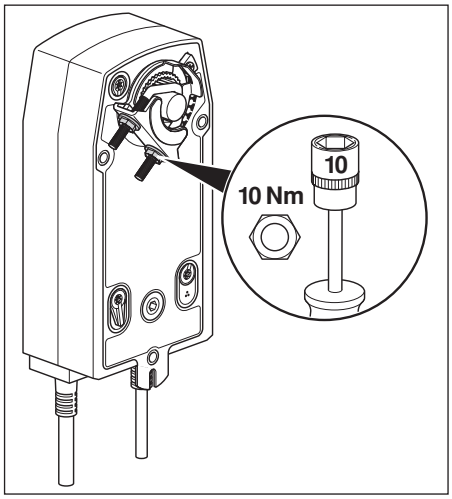


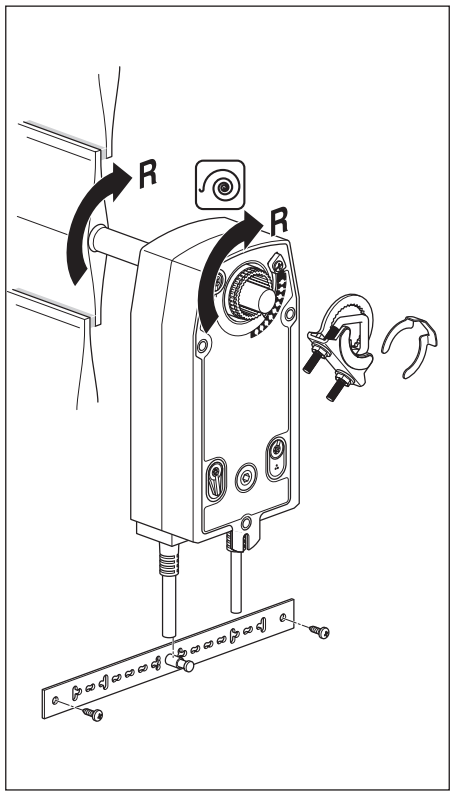


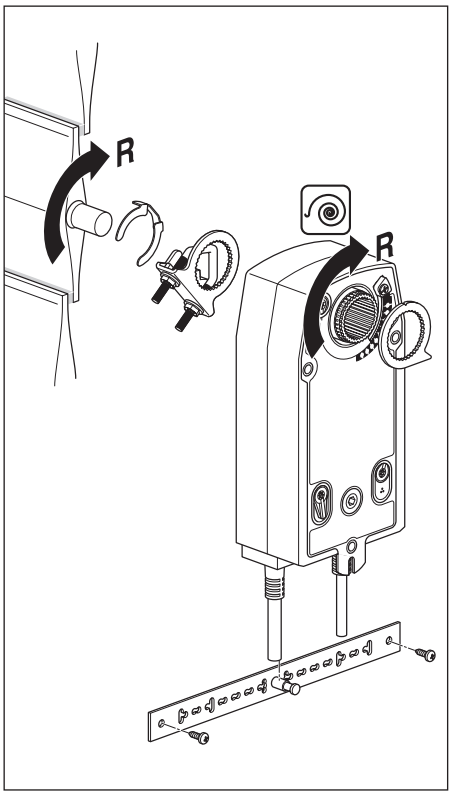


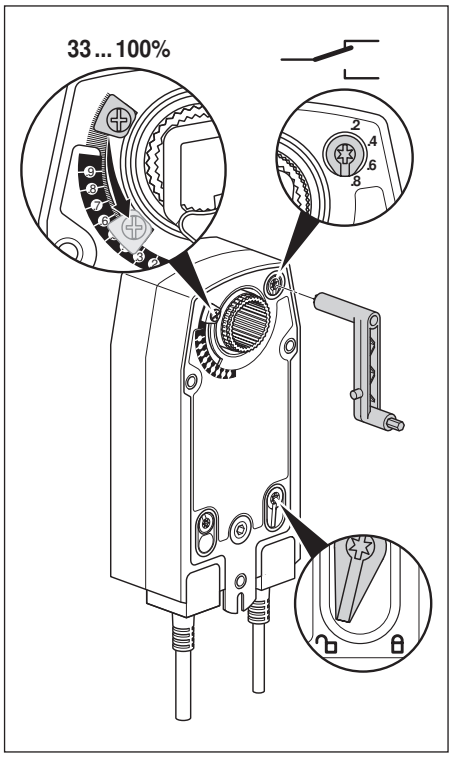




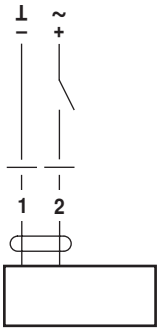




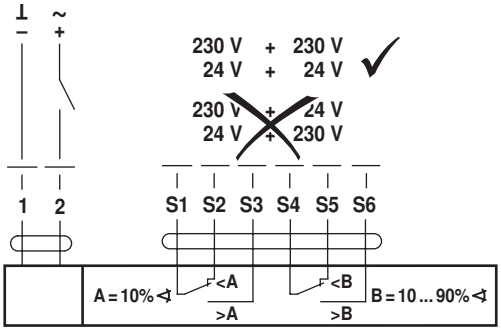




AC 24 V / DC 24 V

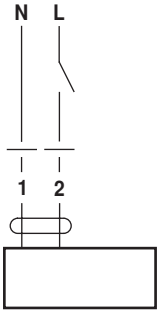


NF24A
SF24A

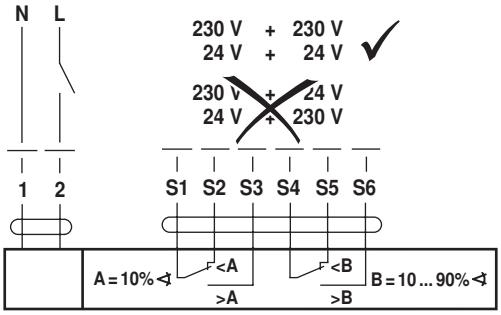


NF24A-S2
SF24A-S2

AC 100 ... 240 V ⚠

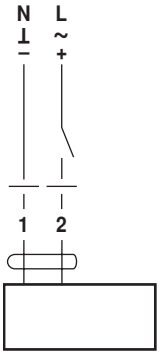


NF230A
SF230A

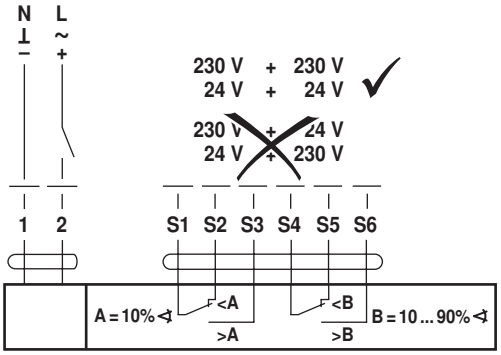


NF230A-S2
SF230A-S2

AC 24 ... 240 V / DC 24 ... 125 V ⚠



NFA
SFA



NFA-S2
SFA-S2

BELIMO

Technical data sheet NF24A-S2

Rotary actuator fail-safe for adjusting dampers in technical building installations

- **Air damper size up to approx. 2 m²**
- **Torque motor 10 Nm**
- **Nominal voltage AC/DC 24 V**
- **Control Open/close**
- **with 2 integrated auxiliary switches**

Technical data

Electrical data	Nominal voltage	AC/DC 24 V
	Nominal voltage frequency	50/60 Hz
	Nominal voltage range	AC 19.2...28.8 V / DC 21.6...28.8 V
	Power consumption in operation	6 W
	Power consumption in rest position	2.5 W
	Power consumption for wire sizing	8.5 VA
	Auxiliary switch	2 x SPDT, 1 x 10% / 1 x 11...90%
	Switching capacity auxiliary switch	1 mA...3 A (0.5 A inductive), AC 250 V
	Connection supply / control	Cable 1 m, 2 x 0.75 mm²
	Connection auxiliary switch	Cable 1 m, 6 x 0.75 mm²
	Parallel operation	Yes (note the performance data)
Functional data	Torque motor	10 Nm
	Torque fail-safe	10 Nm
	Direction of motion motor	selectable by mounting L/R
	Direction of motion fail-safe	selectable by mounting L/R
	Manual override	by means of hand crank and locking switch
	Angle of rotation	Max. 95°
	Angle of rotation note	adjustable starting at 33% in 2.5% steps (with mechanical end stop)
	Running time motor	75 s / 90°
	Running time fail-safe	<20 s / 90°
	Running time fail-safe note	@ -20...50°C / <60 s @ -30°C
	Sound power level, motor	45 dB(A)
	Mechanical interface	Universal shaft clamp 10...25.4 mm
	Position indication	Mechanical
	Service life	Min. 60'000 fail-safe positions
Safety	Protection class IEC/EN	III Safety Extra-Low Voltage (SELV)
	Protection class UL	UL Class 2 Supply
	Protection class auxiliary switch IEC/EN	II reinforced insulation
	Degree of protection IEC/EN	IP54
	Degree of protection NEMA/UL	NEMA 2
	Enclosure	UL Enclosure Type 2
	EMC	CE according to 2014/30/EU
	Low voltage directive	CE according to 2014/35/EU
	Certification IEC/EN	IEC/EN 60730-1 and IEC/EN 60730-2-14
	Certification UL	cULus according to UL60730-1A, UL60730-2-14 and CAN/CSA E60730-1:02
	Certification UL note	The UL marking on the actuator depends on the production site, the device is UL-compliant in any case
	Mode of operation	Type 1.AA.B
	Rated impulse voltage supply / control	0.8 kV
	Rated impulse voltage auxiliary switch	2.5 kV
	Control pollution degree	3
	Ambient temperature	-30...50°C
	Storage temperature	-40...80°C
	Ambient humidity	Max. 95% r.H., non-condensing

Technical data

Safety	Servicing	maintenance-free
Weight	Weight	2.1 kg

Safety notes

- The device must not be used outside the specified field of application, especially not in aircraft or in any other airborne means of transport.
- Outdoor application: only possible in case that no (sea) water, snow, ice, insolation or aggressive gases interfere directly with the actuator and that is ensured that the ambient conditions remain at any time within the thresholds according to the data sheet.
- Only authorised specialists may carry out installation. All applicable legal or institutional installation regulations must be complied during installation.
- The device may only be opened at the manufacturer's site. It does not contain any parts that can be replaced or repaired by the user.
- Cables must not be removed from the device.
- To calculate the torque required, the specifications supplied by the damper manufacturers concerning the cross-section, the design, the installation site and the ventilation conditions must be observed.
- The device contains electrical and electronic components and must not be disposed of as household refuse. All locally valid regulations and requirements must be observed.
- The two switches integrated in the actuator are to be operated either on power supply voltage or at safety extra-low voltage. The combination power supply voltage/ safety extra-low voltage is not permitted.

Product features

Mode of operation	The actuator moves the damper to the operating position at the same time as tensioning the return spring. The damper is turned back to the fail-safe position by spring force when the supply voltage is interrupted.
Simple direct mounting	Simple direct mounting on the damper shaft with a universal shaft clamp, supplied with an anti-rotation device to prevent the actuator from rotating.
Manual override	By using the hand crank the damper can be actuated manually and engaged with the locking switch at any position. Unlocking is carried out manually or automatically by applying the operating voltage.
Adjustable angle of rotation	Adjustable angle of rotation with mechanical end stops.
High functional reliability	The actuator is overload protected, requires no limit switches and automatically stops when the end stop is reached.
Flexible signalization	The actuator has one auxiliary switch with a fixed setting and one adjustable auxiliary switch. They permit a 10% or 11...90% angle of rotation to be signaled.

Accessories

	Description	Type
Electrical accessories	Auxiliary switch 2 x SPDT	S2A-F
	Feedback potentiometer 200 Ω	P200A-F
	Feedback potentiometer 1 kΩ	P1000A-F
	Description	**Type**
Mechanical accessories	Shaft extension 240 mm Ø20 mm for damper shaft Ø 8...22.7 mm	AV8-25
	End stop indicator	IND-AFB
	Shaft clamp reversible, for central mounting, for damper shafts Ø12.7 / 19.0 / 25.4 mm	K7-2
	Ball joint suitable for damper crank arm KH8 / KH10	KG10A
	Ball joint suitable for damper crank arm KH8	KG8
	Damper crank arm Slot width 8.2 mm, clamping range Ø10...18 mm	KH8

Accessories

Description	Type
Actuator arm, for 3/4” shafts, clamping range Ø10...22 mm, Slot width 8.2 mm	KH-AFB
Form fit insert 10x10 mm, Multipack 20 pcs.	ZF10-NSA-F
Form fit insert 12x12 mm, Multipack 20 pcs.	ZF12-NSA-F
Form fit insert 15x15 mm, Multipack 20 pcs.	ZF15-NSA-F
Form fit insert 16x16 mm, Multipack 20 pcs.	ZF16-NSA-F
Mounting kit for linkage operation for flat and side installation	ZG-AFB
Base plate extension	Z-SF
Anti-rotation mechanism 230 mm, Multipack 20 pcs.	Z-ARS230L
Hand crank 63 mm	ZKN2-B

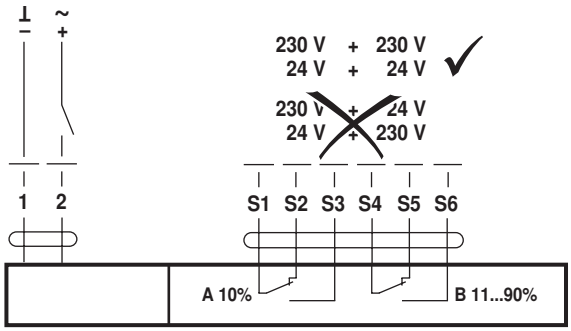
Electrical installation

Notes

- Connection via safety isolating transformer.
- Parallel connection of other actuators possible. Observe the performance data.

Wiring diagrams

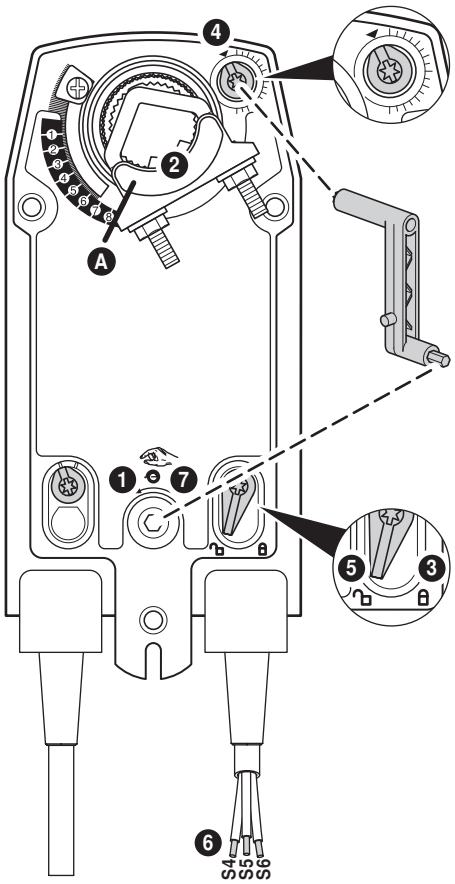
AC/DC 24 V, open/close



Cable colours:
1 = black
2 = red
S1 = violet
S2 = red
S3 = white
S4 = orange
S5 = pink
S6 = grey

Operating controls and indicators

Auxiliary switch settings



Note: Perform settings on the actuator only in deenergised state.

1. **Manual override**
   Turn the hand crank until the desired switching position is set.
2. **Spindle clamp**
   Edge line A displays the desired switching position of the actuator on the scale.
3. **Fasten the locking device**
   Turn the locking switch to the „Locked padlock“ symbol.
4. **Auxiliary switch**
   Turn rotary knob until the notch points to the arrow symbol.
5. **Unlock the locking device**
   Turn the locking switch to the „Unlocked padlock“ symbol or unlock with the hand crank.
6. **Cable**
   Connect continuity tester to S4 + S5 or to S4 + S6.
7. **Manual override**
   Turn the hand crank until the desired switching position is set and check whether the continuity tester shows the switching point.

Dimensions [mm]

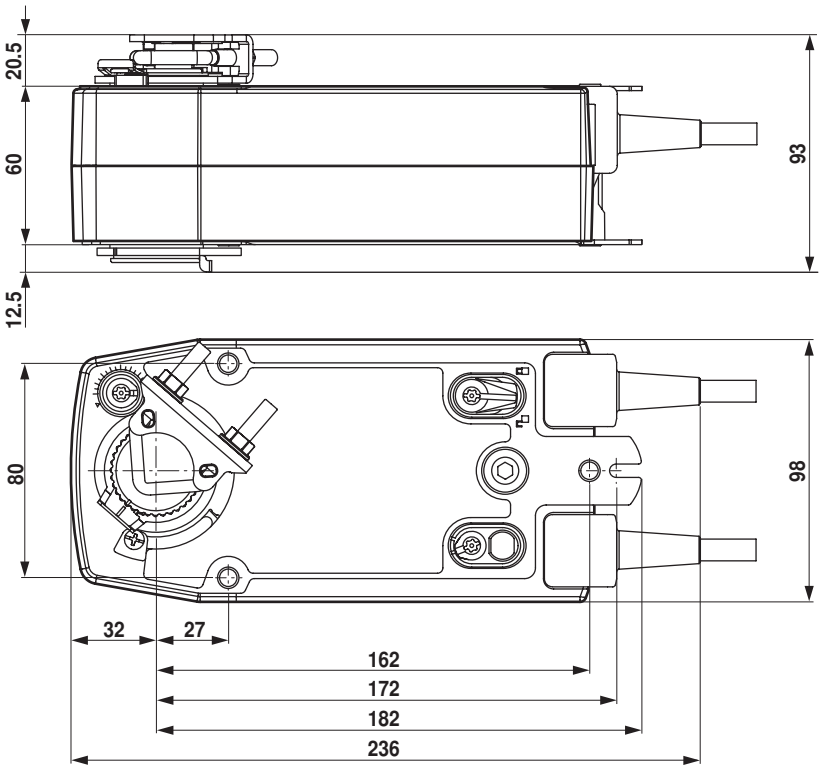
Spindle length

Min. 85	
Min. 15	

Clamping range

	10...22	10	14...25.4
	19...25.4		12...18

Dimensional drawings



BELIMO

Scheda tecnica NF24A-S2

Attuatore con ritorno a molla per la regolazione di serrande con funzione di controllo di emergenza per installazione in edifici

- **Per serrande fino a circa 2 m²**
- **Coppia motore 10 Nm**
- **Alimentazione AC/DC 24 V**
- **Comando On/Off**
- **con 2 contatti ausiliari integrati**

Dati tecnici

Dati elettrici	Alimentazione	AC/DC 24 V
	Frequenza alimentazione	50/60 Hz
	Range alimentazione	AC 19.2...28.8 V / DC 21.6...28.8 V
	Assorbimento in funzione	6 W
	Assorbimento in mantenimento	2.5 W
	Assorbimento per dimensionamento	8.5 VA
	Contatti ausiliari	2 x SPDT, (1 x fisso 10% / 1 x regolabile 10...90%)
	Capacità di commutazione contatti ausiliari	1 mA...3 A (0.5 A induttivo), AC 250 V
	Collegamento alimentazione / comando	Cavo 1 m, 2 x 0.75 mm²
	Collegamento contatti ausiliari	Cavo 1 m, 6 x 0.75 mm²
	Funzionamento in parallelo	Sì (considerare gli assorbimenti elettrici!)
Dati funzionali	Coppia motore	10 Nm
	Coppia funzione di emergenza	10 Nm
	Direzione di azionamento del motore	selezionabile dal montaggio Sx/Dx
	Direzione di azionamento funzione di emergenza	selezionabile dal montaggio Sx/Dx
	Azionamento manuale	tramite leva manuale, bloccabile con selettore
	Angolo di rotazione	Max. 95°
	Nota - angolo di rotazione	regolabile a partire dal 33% incrementabile ogni 2.5% (limitabile con battute meccaniche regolabili)
	Tempo di azionamento motore	75 s / 90°
	Tempo di azionamento funzione di emergenza	<20 s / 90°
	Nota tempo di azionamento funzione di emergenza	@ -20...50°C / <60 s @ -30°C
	Livello di rumorosità motore	45 dB(A)
	Mechanical interface	Morsetto universale 10...25.4 mm
	Indicazione della posizione	Meccanica
	Vita di servizio	Min. 60'000 posizioni di emergenza
Sicurezza	Classe di protezione IEC/EN	III Bassisima tensione di sicurezza (SELV)
	Classe di protezione UL	Alimentazione UL Classe 2
	Classe di protezione contatto ausiliario IEC/EN	II Isolamento rinforzato
	Grado di protezione IEC/EN	IP54
	Grado di protezione NEMA/UL	NEMA 2
	Scocca	Rivestimento UL tipo 2
	EMC	CE conforme a 2014/30/EC
	Direttiva bassa tensione	CE conforme a 2014/35/EC
	Certificazione IEC/EN	IEC/EN 60730-1 e IEC/EN 60730-2-14
	Certificazione UL	CULus conforme a UL60730-1A e UL60730-2-14 e CAN/CSA E60730-1:02
	Note certificazione UL	The UL marking on the actuator depends on the production site, the device is UL-compliant in any case
	Modalità di funzionamento	Tipo 1.AA.B

Dati tecnici

Sicurezza	Tensione nominale impulso, Alimentazione / Comando	0.8 kV
	Tensione impulso nominale, Contatto ausiliario	2.5 kV
	Controllo grado inquinamento	3
	Temperatura ambiente	-30...50 °C
	Temperatura di stoccaggio	-40...80 °C
	Umidità ambiente	Max. 95% r.H., non condensante
	Nome edificio/progetto	Nessuna
Peso	Peso	2.1 kg

Note di sicurezza

- Il dispositivo non deve essere utilizzato al di fuori dei previsti campi applicativi, specialmente su aeroplani o trasporti aerei di ogni tipo.
- Applicazione all'esterno: possibile solo nel caso in cui non sia a contatto diretto con acqua (mare), neve, ghiaccio, insolazione o gas aggressivi che interferiscono direttamente con l'attuatore e che venga assicurato che le condizioni ambientali restino in qualsiasi momento entro i limiti riportati nella scheda tecnica.
- L'installazione può essere svolta solo da personale autorizzato. Devono essere rispettate tutte le normative legali o istituzionali applicabili.
- Il dispositivo può essere aperto solo presso la sede di produzione. Non contiene parti riparabili o sostituibili dall'utente.
- I cavi non devono essere rimossi dalla periferica.
- Per calcolare la coppia di azionamento necessaria, devono essere osservate le specifiche fornite dal costruttore circa la sezione, disegni, sito d'installazione, cosi come le caratteristiche del flusso.
- Il dispositivo contiene componenti elettrici ed elettronici e non può essere smaltito con i normali rifiuti domestici. Vanno rispettate tutte le normative locali sullo smaltimento.
- I due contatti ausiliari integrati nel attuatore possono essere collegati sia con tensione di alimentazione di rete che con bassa tensione di sicurezza. La doppia combinazione non è permessa...

Caratteristiche del prodotto

Modo di funzionamento	L'attuatore muove la serranda nella sua normale posizione di lavoro, caricando contemporaneamente la molla di ritorno. La serranda torna in posizione di sicurezza con la forza della molla quando viene interrotta l'alimentazione.
Montaggio semplice e diretto	Montaggio semplice e diretto sul perno della serranda tramite morsetto universale, fornito di barra anti torsione per prevenire la rotazione dell'attuatore.
Azionamento manuale	Utilizzando la manovella a corredo la serranda può essere azionata manualmente e bloccata in qualsiasi posizione desiderata con il selettore predisposto. Lo sblocco può avvenire manualmente o automaticamente alimentandolo.
Angolo di rotazione regolabile	Angolo di rotazione regolabile tramite battute meccaniche.
Alta affidabilità funzionale	L'attuatore è protetto da sovraccarico, non necessita di fine corsa elettrici e si ferma automaticamente al raggiungimento delle battute meccaniche.
Segnalazione flessibile	L'attuatore ha un contatto ausiliario a punto di intervento fisso e un altro regolabile. Essi consentono la segnalazione a 10% e una da 11 ... 90% riferita all' angolo di rotazione.

Accessori

	Descrizione	Tipo
Accessori elettrici	Contatti ausiliari 2 x SPDT	S2A-F
	Feedback potenziometrici 200 Ω	P200A-F
	Feedback potenziometrici 1 kΩ	P1000A-F

	Descrizione	Tipo
Accessori meccanici	Estensione perno 240 mm Ø20 mm per perno della serranda Ø 8...22.7 mm	AV8-25
	Indicatore di fine corsa	IND-AFB
	Morsetto reversibile, per montaggio centrale, per perni della serranda Ø12.7 / 19.0 / 25.4 mm	K7-2
	Giunto a snodo disponibile per leva ad asola per serranda KH8 / KH10	KG10A
	Giunto a snodo disponibile per leva ad asola per serranda KH8	KG8
	Leva di rinvio per serranda Larghezza slot 8.2 mm, range morsetto Ø10...18 mm	KH8
	Leva attuatore, per alberi da 3/4", range morsetto Ø10...22 mm, Larghezza slot 8.2 mm	KH-AFB
	Inserto perno 10x10 mm, Multi-confezione 20 pz.	ZF10-NSA-F
	Inserto perno 12x12 mm, Multi-confezione 20 pz.	ZF12-NSA-F
	Inserto perno 15x15 mm, Multi-confezione 20 pz.	ZF15-NSA-F
	Inserto perno 16x16 mm, Multi-confezione 20 pz.	ZF16-NSA-F
	Mounting kit for linkage operation per montaggio piano e laterale	ZG-AFB
	Estensione base di fissaggio	Z-SF
	Meccanismo antirotazione 230 mm, Multi-confezione 20 pz.	Z-ARS230L
	Leva manuale 63 mm	ZKN2-B

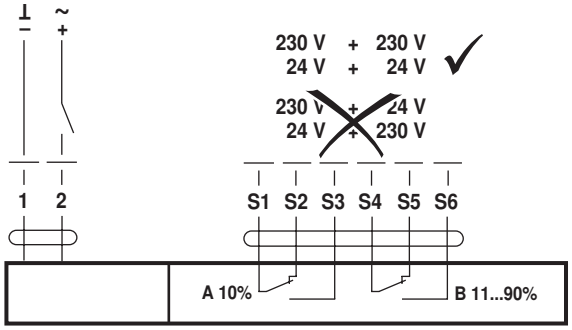
Installazione elettrica

Note

- Allacciamento da trasformatore di sicurezza.
- È possibile il collegamento in parallelo di più attuatori. Osservare i dati prestazionali per l'alimentazione.

Schemi elettrici

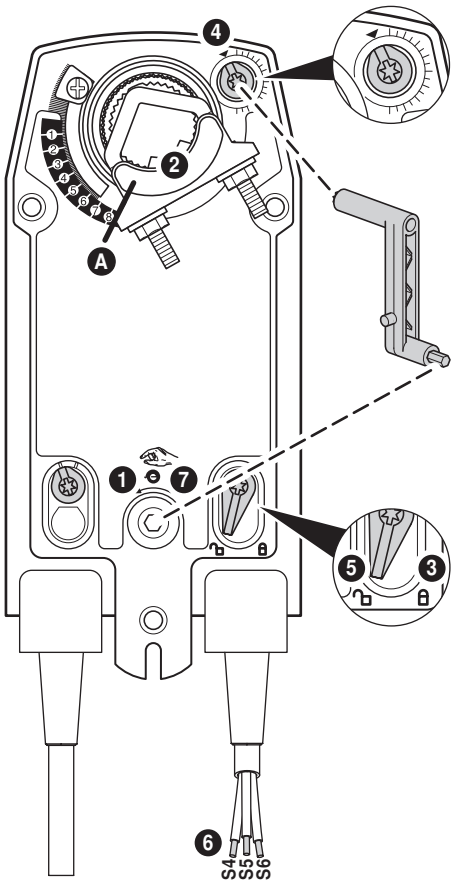
AC/DC 24 V, on-off



Colore dei fili:
1 = nero
2 = rosso
S1 = viola
S2 = rosso
S3 = bianco
S4 = arancione
S5 = rosa
S6 = grigio

Comandi operativi e indicatori

Auxiliary switch settings



Note: Perform settings on the actuator only in deenergised state.

1. **Manual override**
   Turn the hand crank until the desired switching position is set.
2. **Spindle clamp**
   Edge line A displays the desired switching position of the actuator on the scale.
3. **Fasten the locking device**
   Turn the locking switch to the „Locked padlock“ symbol.
4. **Auxiliary switch**
   Turn rotary knob until the notch points to the arrow symbol.
5. **Unlock the locking device**
   Turn the locking switch to the „Unlocked padlock“ symbol or unlock with the hand crank.
6. **Cable**
   Connect continuity tester to S4 + S5 or to S4 + S6.
7. **Manual override**
   Turn the hand crank until the desired switching position is set and check whether the continuity tester shows the switching point.

Dimensioni [mm]

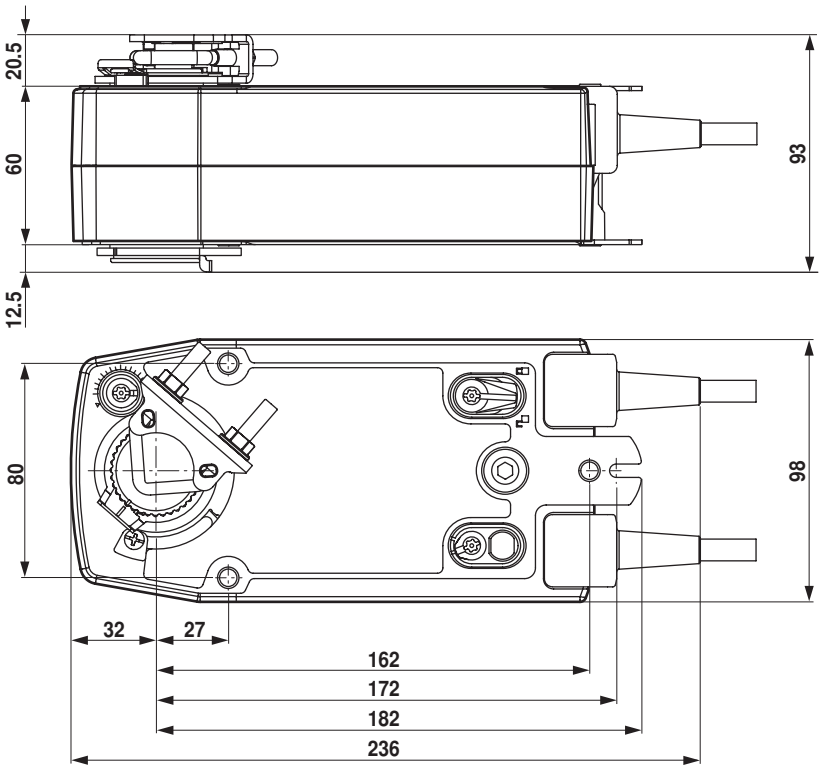
Lunghezza perno

Min. 85	
Min. 15	

Range morsetto

	10...22	10	14...25.4
	19...25.4		12...18

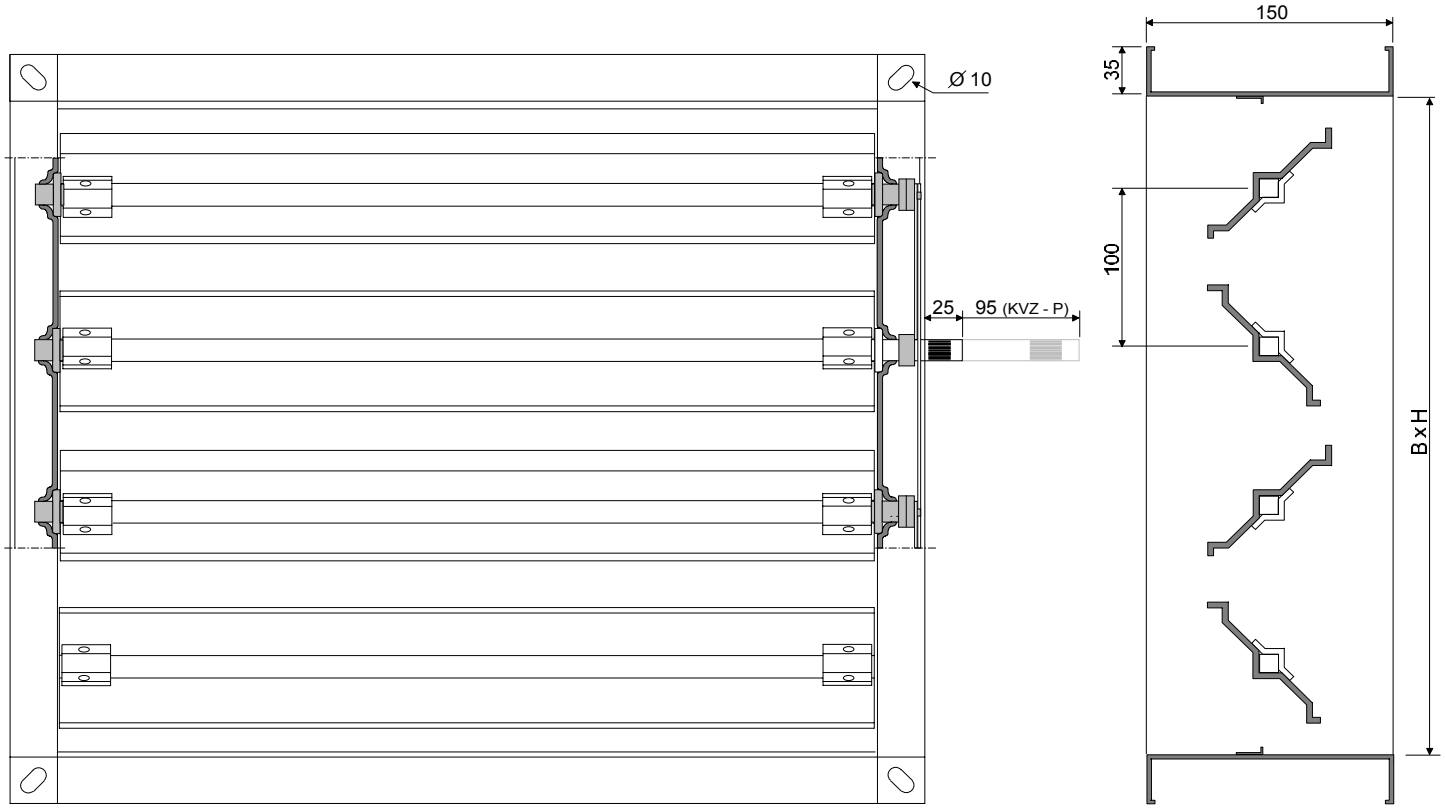
Schemi dimensionali



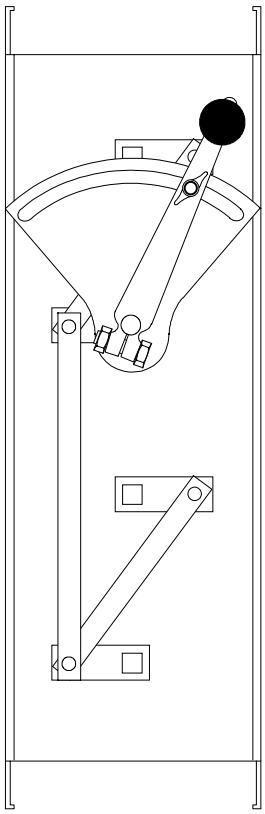
CLAPET DE DOSAGE ACIER SERIE KVZ

FICHE TECHNIQUE
97 150-000
06-1997
sous réserve de modifications

CLAPET DE DOSAGE ACIER AU PAS DE 100 MM - TYPE KVZ C, KVZ P.



Caractéristiques des clapets KVZ - C (Commande manuelle) et KVZ - P (motorisable).



Utilisation :

Régulation de débit sur l'ensemble de réseau de gaine d'air.
Plage de température de 10°C à 80 °C

Construction :

Cadre : Le cadre est en acier galvanisé percé aux quatre coins de trous oblongs de 10 mm.
Volets : Les volets sont en tôle d'acier galvanisé.
Paliers : Les paliers des volets sont en nylon.
Embiellage : L'embiellage est constitué d'un axe en acier pour support de la commande, en nylon pour les autres biellettes.
La tringlerie est en acier galvanisé.

Pression maximale conseillée:

La pression maximale, pour un clapet de longueur 1 ml est égale à 1 500 Pa.

(Voir tableau Page 2)

Commande :

Manuelle, par levier de commande et poignée avec secteur de blocage (livré non monté).

Adaptateur pour actionneur mécanique (Ref. du clapet KVZ - P).

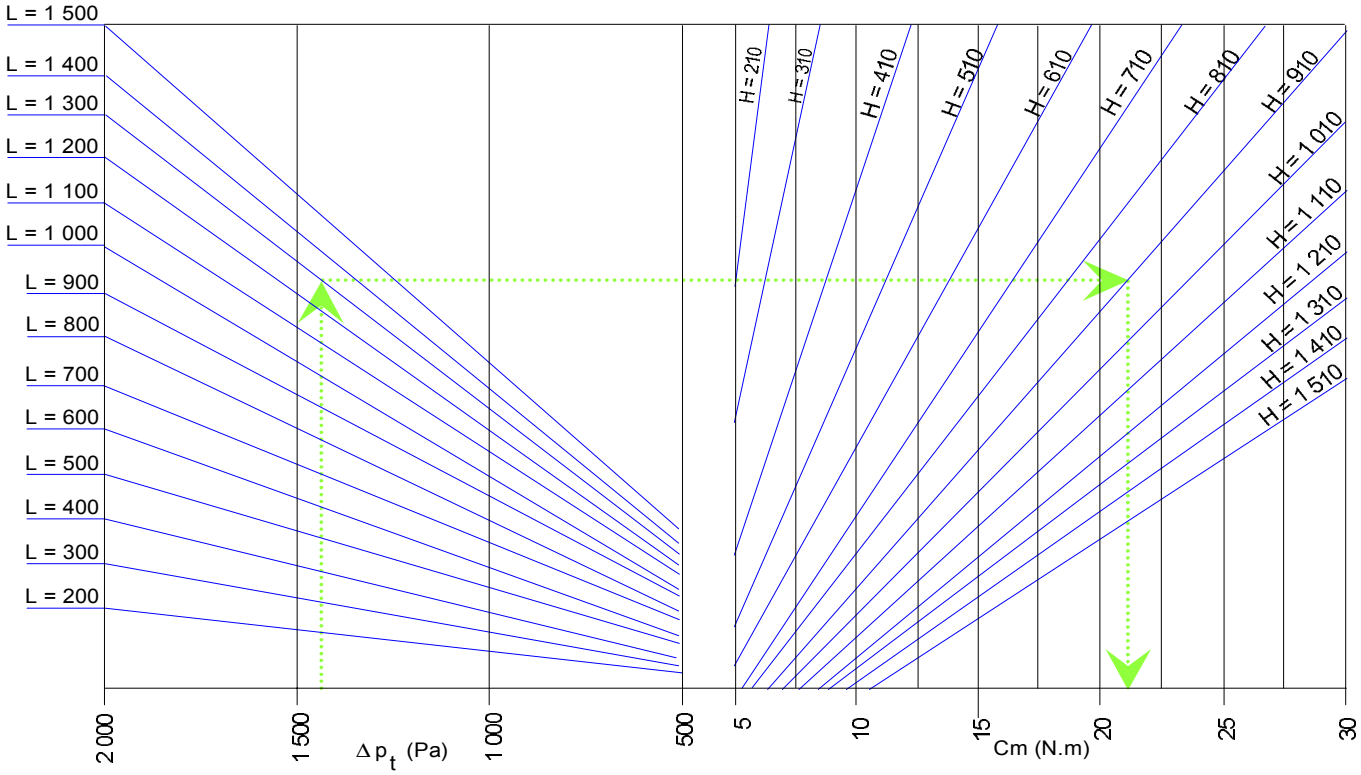
Dimensions :

Hauteur (H) de 210 à 1510 au pas de 100 (section intérieure)
de 280 à 1580 au pas de 100 (Section du cadre)
Longueur (B) de 200 à 1500 au pas de 100 (section intérieure)
de 270 à 1570 au pas de 100 (Section du cadre)

CLAPET DE DOSAGE ACIER
SERIE KVZ

FICHE TECHNIQUE
97 150-000
06-1997
sous réserve de modifications

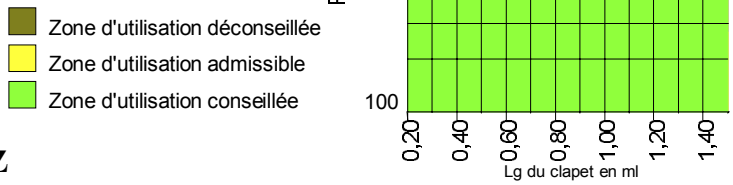
Diagramme de détermination du couple moteur — **Registre de dosage KVZ**



Exemple de détermination du couple moteur :

ΔP au clapet = 1 450 Pa
Clapet : L 1 300 x H 910

Couple moteur = 21,5 N.m



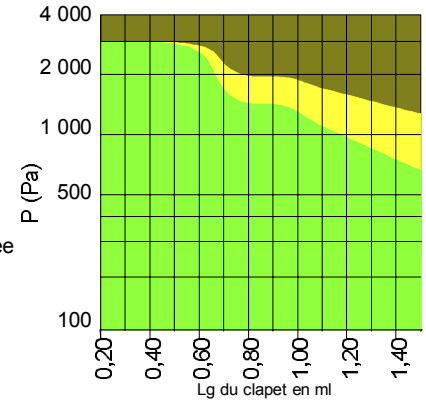


Table des Limites d'utilisation des registres KVZ

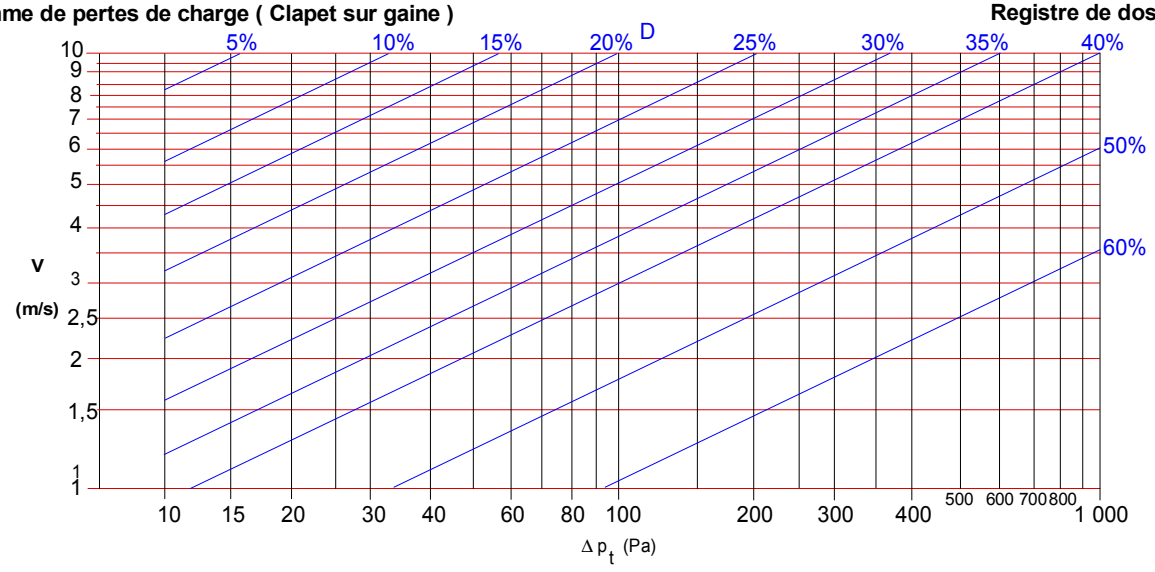



Diagramme de pertes de charge (Clapet sur gaine) — **Registre de dosage KVZ**